

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC  
CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - CEAD  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE - PROFEI**

**HEITOR PEREIRA DE CARVALHO**

**O SOFTWARE “LUZ DO SABER” NA PRÁTICA DOCENTE DE ESTUDANTES  
DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**FLORIANÓPOLIS/SC**

**2024**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da  
Biblioteca Universitária Udesc,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Carvalho, Heitor Pereira de  
O Software "Luz do Saber" na prática docente de  
estudantes da educação especial / Heitor Pereira de  
Carvalho. -- 2024.  
168 p.

Orientador: Amauri Bogo  
Coorientadora: Cléia Demétrio Pereira  
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de  
Santa Catarina, Centro de Educação a Distância, Programa  
de Pós-Graduação em Rede, Florianópolis, 2024.

1. Tecnologia Digital de Informação e Comunicação. 2.  
Luz do Saber. 3. Prática Docente. 4. Educação Inclusiva. I.  
Bogo, Amauri. II. Pereira, Cléia Demétrio. III. Universidade do  
Estado de Santa Catarina, Centro de Educação a Distância,  
Programa de Pós-Graduação em Rede. IV. Título.

**HEITOR PEREIRA DE CARVALHO**

**O SOFTWARE “LUZ DO SABER” NA PRÁTICA DOCENTE DE ESTUDANTES  
DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI), do Centro de Educação a Distância (CEAD), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Educação Inclusiva.

Orientador: Prof. PhD. Amauri Bogo

Coorientadora: Profª. Drª. Cléia Demétrio Pereira

FLORIANÓPOLIS/SC

2024

## **HEITOR PEREIRA DE CARVALHO**

### **O SOFTWARE “LUZ DO SABER” NA PRÁTICA DOCENTE DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI), do Centro de Educação a Distância (CEAD), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Educação Inclusiva.

#### **Banca Examinadora:**

Orientador: \_\_\_\_\_

Prof. PhD. Amauri Bogo  
Universidade do Estado de Santa Catarina

Co-orientadora: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Cléia Demétrio Pereira  
Universidade do Estado de Santa Catarina

Membros: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Mariana Corrêa Pitanga de Oliveira  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Eduardo Janicsek Jara  
Universidade do Estado de Santa Catarina

A Deus, por nos conceder a cada amanhecer, uma nova oportunidade. À minha mãe, Raimunda Pereira de Carvalho (*In memoriam*), pelo muito que me ensinou. À minha família, que nas lutas da vida, são os meus pilares; nas derrotas, são meus ombros consoladores e nas vitórias, minha plateia favorita. O estímulo e o carinho foram armas desta conquista.

## AGRADECIMENTOS

Quero expressar aqui minha profunda GRATIDÃO a tantas pessoas que, de algum modo, foram importantes neste percurso e contribuíram direta ou indiretamente, para que fosse possível realizar este sonho.

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por me capacitar durante essa trajetória, colocando em meu coração sentimentos de fé e esperança.

À Nossa Senhora de Fátima, a quem recorro constantemente nos momentos de aflição e júbilo, por todas as bênçãos e livramentos.

À minha esposa Geiciane, que caminha junto comigo, me motivando nos momentos alegres e tristes, e que apesar dos momentos de ausência em família para dedicar-me aos estudos durante as madrugadas e finais de semana, foste compreensiva, me apoiando a não desistir.

Também agradeço aos meus familiares, os meus pais, em especial minha mãe Raimunda Pereira de Carvalho (*in memoriam*), a quem serei eternamente grato, pelos ensinamentos e lições de vida, foste uma mulher analfabeta das letras, mas que me ensinou a ser um cidadão de bem, dela falarei com amor e carinho, e que apesar das dificuldades, sempre buscaram me oferecer o melhor, à Educação!

Deixo aqui meus agradecimentos aos meus orientadores do Curso de Mestrado em Educação Inclusiva da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Professor PhD Amauri Bogo e a Professora Dra. Cléia Demétrio Pereira, pela paciência, amizade e ensinamentos, durante todo esse processo.

Agradeço também às pessoas presentes e ausentes que, em algum momento da minha vida pessoal, profissional e acadêmica deixaram motivos para eu seguir.

“O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem.”

(Guimarães Rosa)

## RESUMO

Este trabalho é fruto de pesquisa realizada no âmbito do mestrado profissional em educação inclusiva. O objetivo foi analisar a efetividade do uso do *software* “Luz do Saber” como uma tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC), nas práticas pedagógicas docentes no atendimento educacional especializado (AEE) de estudantes com deficiência da rede pública municipal de Paraipaba, no Estado do Ceará. Considerando que o professor que atua no AEE vem demonstrando conhecimento sobre as TDIC disponíveis, o *software* “Luz do Saber” surge para contribuir diretamente no processo de ensino e aprendizagem de estudantes considerados público da educação especial, regularmente matriculados nos anos iniciais do ensino fundamental. Nas salas de AEE são, geralmente, disponibilizados poucos recursos de TDIC assistiva que auxiliam e contribuem no processo de inclusão. Tendo em vista as dificuldades de trabalhar com programas que utilizam de fontes e informações acerca do tema, emergiu a motivação desta pesquisa, acrescentando a problemática da relação que os docentes possuem com as TDIC. Essa relação muitas vezes é marcada por dificuldades, infringindo a garantia da aprendizagem dos estudantes do AEE, exigindo que o docente busque por novas práticas de ensino e o uso de novas metodologias, como por exemplo, programas tecnológicos que tornem as aulas dinâmicas. No contexto da era digital uma nova prática para a aquisição da leitura e da escrita é introduzida, a saber, as práticas de leitura e de escrita digitais. A partir dessa realidade, analisamos a metodologia do *software* “Luz do Saber” em uma pesquisa de abordagem qualitativa de estudo de campo, tratando-se de uma pesquisa-ação. Percebe-se que o *software* “Luz do Saber” não possui uma teoria ou método específico de alfabetização, mas uma junção de metodologias. Essas teorias e metodologias não são divergentes, e sim complementares, apontando assim para uma desconstrução dos antagonismos em torno dos métodos de alfabetização. Em um primeiro momento, realizamos uma investigação acerca dos desafios enfrentados pelos professores na adoção de estratégias de ensino com uso das TDIC, sobretudo o *software* “Luz do Saber”. Em um segundo momento, por meio da utilização do *software*, foi realizado um processo formativo, para que os doze professores especialistas da educação especial conheçam os conceitos do *software* “Luz do Saber” e as possibilidades de uso deste recurso visando a inovação das práticas pedagógicas adotadas nas onze escolas do município. Com base nos encontros formativos e na investigação realizada, considera-se que a abordagem interativa e o caráter lúdico do *software* “Luz do Saber” oferecem a oportunidade de melhoria da qualidade do ensino, com incentivo e adaptação dos recursos digitais que apoia a promoção da educação inclusiva e da aprendizagem, de modo envolvente e estimulante, conectando a concepção do *software* “Luz do Saber” com o desenvolvimento do estudante na educação especial.

**Palavras-chave:** Tecnologia Digital de Informação e Comunicação. Luz do Saber. Prática Docente. Educação Inclusiva.

## ABSTRACT

This work is the result of research conducted within the scope of the professional master's degree in inclusive education. The objective was to analyze the effectiveness of the use of the software "Luz do Saber" as a digital information and communication technology (DICT) in the teaching practices of specialized educational services (SES) for students with disabilities in the municipal public network of Paraipaba, in the State of Ceará. Considering that the teacher working in SES has been demonstrating knowledge about the available DICT, the "Luz do Saber" software emerges to directly contribute to the teaching and learning process of students considered part of the special education public, regularly enrolled in the early years of elementary school. In SES classrooms, there are generally few assistive DICT resources available that help and contribute to the inclusion process. Given the difficulties in working with programs that use sources and information on the subject, the motivation for this research emerged, adding the issue of the relationship that teachers have with DICT. This relationship is often marked by difficulties, infringing on the guarantee of learning for SES students, requiring teachers to seek new teaching practices and the use of new methodologies, such as technological programs that make classes dynamic. In the context of the digital age, a new practice for acquiring reading and writing skills is introduced, namely, digital reading and writing practices. Based on this reality, we analyzed the methodology of the "Luz do Saber" software in a qualitative field study, which is an action research. It is noted that the "Luz do Saber" software does not have a specific literacy theory or method, but rather a combination of methodologies. These theories and methodologies are not divergent, but complementary, thus pointing to a deconstruction of the antagonisms surrounding literacy methods. In the first instance, we conducted an investigation into the challenges faced by teachers in adopting teaching strategies using DICT, especially the "Luz do Saber" software. In the second instance, through the use of the software, a training process was carried out so that the twelve special education specialist teachers could learn about the concepts of the "Luz do Saber" software and the possibilities of using this resource to innovate the pedagogical practices adopted in the eleven schools in the municipality. Based on the training sessions and the investigation carried out, it is considered that the interactive approach and playful nature of the "Luz do Saber" software offer the opportunity to improve the quality of teaching, with encouragement and adaptation of digital resources that support the promotion of inclusive education and learning in an engaging and stimulating way, connecting the design of the "Luz do Saber" software with the development of the student in special education.

**Keywords:** Digital Information and Communication Technology. Luz do Saber. Teaching Practice. Inclusive Education.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1- Nível de formação dos professores	79
Gráfico 2- Tempo de magistério no AEE	80
Gráfico 3- Resultados quantitativos da entrevista	83
Gráfico 4- Avaliação do encontro	85

## **LISTA DE IMAGENS**

Imagen 1- Percurso metodológico	52
Imagen 2- Mapa da região de Paraipaba/CE	58
Imagen 3- Tela com os módulos do <i>software</i> Luz do Saber	68
Imagen 4- Tela de apresentação do módulo Ler	68
Imagen 5- Tela de apresentação do módulo Escrever	69
Imagen 6- Tela de apresentação do módulo Biblioteca	69
Imagen 7- Tela de apresentação do módulo Matemática	70

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1- Síntese do perfil dos sujeitos	57
Quadro 2- Consolidado da entrevista	81
Quadro 3- Consolidado de participação	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CE	Ceará
CF	Constituição Federal
DI	Deficiência Intelectual
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FUNCAP	Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PAIC	Programa de Alfabetização na Idade Certa
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROFEI	Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede
SE	Software Educacional
SEDUC	Secretaria da Educação do Estado do Ceará
TA	Tecnologia Assistiva
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UNESPAR	Universidade Estadual do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO A SER EFETIVADO: UMA ANÁLISE DAS RESPONSABILIDADES E DOS INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS PARA SUA CONCRETIZAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
2.1	Educação e diversidade: a inclusão e os desafios de uma formação integral na contemporaneidade.....	25
2.2	A inclusão e a formação cidadã.....	28
2.3	As bases teóricas do <i>Software Luz do Saber</i> .....	30
<b>3</b>	<b>CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS NO CAMPO DAS PRÁTICAS INCLUSIVAS E DIGITAIS NA EDUCAÇÃO.....</b>	<b>35</b>
3.1	Concepção de inclusão e suas implicações nas ações docentes.....	35
3.2	Apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre professores.....	37
3.3	A relação professor-aluno e a sala de aula como espaço ético e inclusivo.....	42
3.4	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e aprendizagem significativa.....	45
<b>4</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>51</b>
4.1	Método utilizado.....	53
4.2	Instrumento da pesquisa.....	54
4.3	Sujeitos da pesquisa.....	55
4.4	Contexto da pesquisa in lócus: o município de Paraipaba.....	57
4.5	Universo e amostra da pesquisa.....	59
4.6	Procedimentos da coleta de dados.....	59
4.7	Interpretação e análise de dados.....	61
4.8	Riscos e benefícios da pesquisa.....	61
4.8.1	Benefícios.....	62
4.8.2	Riscos.....	63

<b>5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>65</b>
5.1 Tecnologias Digitais e o <i>Software Luz do Saber</i> : iluminando o caminho da educação.....	65
5.2 TDIC x Luz do Saber: algumas relações.....	73
5.3 CATEGORIA I – Perfil e nível de formação.....	78
5.4 CATEGORIA II – Estrutura e mediação pedagógica com as TDIC.....	80
5.5 CATEGORIA III – Avaliação do encontro.....	84
<b>6 O RECURSO EDUCACIONAL.....</b>	<b>88</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A tecnologia desempenha uma função fundamental na sociedade contemporânea, pois permite o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento, da economia, da comunicação, da cultura e de outros componentes que estruturam a existência das nações. A tecnologia facilita a resolução de problemas complexos, a criação de novos produtos e serviços, a inovação e a competitividade. Também contribui para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, oferecendo maior acesso à informação, educação, saúde e lazer. Neste aspecto, a tecnologia é uma ferramenta essencial para o progresso social e humano.

Ainda que a aprendizagem ocorra de forma tradicional, pautada na cultura do papel, o contexto da era digital introduz novas práticas para a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades, especificamente por meio das tecnologias digitais. O desenvolvimento de um novo ensino terá como fio condutor o uso das diversas tecnologias de forma que sejam superadas desigualdades, dependência, alienação, violação de direitos dentre outros males que permeiam a sociedade e que ainda não foram superados pelo sistema educacional embora seja uma finalidade da legislação vigente promover igualdade e equidade. “As chamadas “novas tecnologias” redimensionam as dinâmicas espaço temporais e interferem nos processos culturais contemporâneos” (Oliveira e Pletsch, 2022a, p. 613). Tem-se, uma ferramenta com potencial para promover melhorias da qualidade de vida das pessoas em todos os aspectos. Assim, a tecnologia passa a estar a serviço das diversas necessidades da sociedade como um meio para atingir fins específicos que garantam o progresso e a qualidade de vida das pessoas em diversos aspectos, atendendo a múltiplas necessidades sociais.

Nesse cenário, destacam-se as Tecnologias Digitais como ferramentas que permitem a produção, o armazenamento, o processamento e a difusão de informações por diversos meios. Estas, têm um papel fundamental na vida contemporânea, facilitando a comunicação, a educação, a cultura, a ciência, a inovação e o desenvolvimento. Elas ampliam as possibilidades de acesso à informação e ao conhecimento, democratizando o saber, estimulando o pensamento crítico e criativo, e potencializando formas de expressão e criação artística, cultural e científica.

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) transforma os processos de ensino e aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos, flexíveis e personalizados, além de ampliar as oportunidades de formação continuada e educação a distância, pois “o modo como nos apropriamos está em constante interação com o ambiente, dessa maneira, o meio também reage com ou sobre a tecnologia (Oliveira e Pletsch, 2022a, p. 613).

Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo foi de analisar a efetividade do uso do software "Luz do Saber" como uma tecnologia digital de informação e comunicação nas práticas pedagógicas de AEE de estudantes com deficiência na rede pública municipal de Paraipaba-CE. Estabeleceu-se os objetivos específicos: a) Identificar as dificuldades de ensino com os professores em relação ao uso do software "Luz do Saber" em sua prática docente; b) Apontar estratégias de ensino com o software "Luz do Saber"; c) Realizar formação continuada com estratégias para o ensino-aprendizagem mediadas pelo software "Luz do Saber" para o AEE, subsidiada pelos pressupostos teóricos-metodológicos da educação inclusiva.

A pesquisa apresenta uma abordagem de natureza qualitativa, e como metodologia propõe analisar por meio de uma pesquisa-ação de caráter bibliográfico a didática do software "Luz do Saber", e descrever a relevância dessa ferramenta como elemento potencializador da aprendizagem na era das tecnologias digitais.

O software "Luz do Saber" é apresentado como uma ferramenta de apoio que, traz por meio de sua estrutura, elementos que possibilitam envolver tanto o educando quanto o professor, potencializando o processo de aprendizagem, possibilitando, simultaneamente, a aquisição do conhecimento, assim como o acesso à inclusão digital. O "Luz do Saber" é software implementado no ensino regular pela Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) e desenvolvido por um projeto do Programa Cientista-Chefe em Educação Básica do Estado do Ceará, gerido e financiado pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP). Seu maior objetivo é colaborar com a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos processos de oralidade, leitura e escrita a partir do contato com os diversos gêneros orais, escritos e digitais. Com isso, é disponibilizado um portal educacional gratuito com atividades online, jogos e aplicações voltadas para o desenvolvimento da escrita.

Esse projeto proporciona, simultaneamente, o processo pedagógico de alfabetização e de inclusão digital, através do desenvolvimento de atividades específicas de escrita e leitura no ambiente virtual, além da estruturação de outras

para utilização no ambiente além do lápis e papel. A organização dos dados terá como base a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), na modalidade temática. A análise temática consiste na delimitação das unidades de registro, presentes no texto, a serem submetidas a um processo classificatório, organizando assim os núcleos de sentido. Seu objetivo contempla o conteúdo e a forma de expressão da mensagem.

Cabe ressaltar que este programa não está implementado ao público de crianças que frequentam as salas de AEE. Assim, as atividades propostas, tanto no material didático quanto na plataforma, é estimular uma aprendizagem significativa e desafiadora. Os conteúdos do *software* “Luz do Saber” estão organizados em uma sequência didática que considera o processo de alfabetização na perspectiva do letramento, promove a interação a partir de situações reais de aprendizagem e do uso social da língua em congruência com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O *software* é um suporte pedagógico e necessita do professor como mediador do processo de aprendizagem. Contudo, o uso das TDIC ainda apresenta desafios, especialmente para os estudantes público da educação especial, necessitando ainda um aprofundamento no pensar, discutir e superar as barreiras no momento que as TDIC passam a fazer parte do cotidiano do ambiente escolar, possibilitando diminuir a distância entre ensino- aprendizagem – sobretudo na busca pela transformação das práticas pedagógicas e por um aumento do desempenho escolar.

Utilizando as palavras de Alves (2009, p. 123), reafirmamos o importante papel das TDIC no ensino, pois ele diz que “a inserção das TICs no ensino muda o papel do educador de ‘transmissor de informação’ para mediador na construção do conhecimento, bem como provocador de situações, respeitando os diversos saberes.” O autor também afirma que, “ainda que não se goste da TDIC, não há como negá-la”, já que a “sua função social primeira é garantir espaço para inovações que permitam aprendizagem de qualidade”, direcionada em função de processos metodológicos possibilitados por formas inovadoras da prática pedagógica.

As tecnologias estão presentes nas escolas públicas, incluindo as de zonas rurais, por meio de programas de iniciativa das diversas esferas públicas (federal, estadual e municipal), mas nem sempre exploradas de forma crítica e criativa. O programa “Luz do Saber” a ser avaliado e implantado aos estudantes que frequentam as salas de AEE, deve chegar até as escolas como proposta Estadual para garantir a recomposição da aprendizagem.

Dentro desse contexto, para a usabilidade com a plataforma digital é necessário a existência de recursos tecnológicos em sua plenitude como forma de promover a participação ativa e significativa dos estudantes público da educação especial. Segundo Perrenoud (2001), grande parte das estratégias de ensino utilizadas pelos professores devem estar acessíveis às especificidades e limitações dos estudantes, à composição da classe e a história das relações entre os educandos e o professor. Portanto, as TDIC só têm potencial se utilizadas de modo adequado e com foco nas necessidades e especificidades dos estudantes, especialmente as de AEE.

Na perspectiva de obter bons resultados, não basta apenas pensar novas estratégias de ensino, é preciso que o trabalho docente seja eficiente para que o ensino se consolide. As representações dos professores frente à possibilidade tecnológica circundam os elementos estruturais de fracasso ou sucesso de uma educação, já que muitas vezes estes não sabem como agir frente aos obstáculos na aprendizagem. Com isso, torna-se necessário pensar a prática docente e o uso das tecnologias digitais.

Os estudos de Santaella (2011), afirma que grande parte das invenções é constituída por tecnologias que potencializam a capacidade humana para a produção de linguagem. Isso porque “é através da linguagem que o ser humano se constitui como sujeito e adquire significância cultural” (Santaella, 2001, p. 91). Com isso, entende-se que as tecnologias podem potencializar a linguagem.

Diante do exposto, considerando que as TDIC se trata de um instrumento que potencializa o processo de ensino-aprendizagem, tem-se as seguintes hipóteses referentes ao uso do *software* Luz do Saber, sendo:

1. O uso do *software* “Luz do Saber” como ferramenta de mediação do processo de ensino e aprendizagem está bem consolidada na rede de escolas públicas do município de Paraipaba/CE, considerando estudantes dos anos iniciais do ensino regular das escolas públicas do município;

2. Os professores das salas de AEE da rede pública municipal de Paraipaba-CE, apresentam dificuldades relacionadas à precariedade de equipamentos tecnológicos suficientes para o uso das TDIC no processo de mediação do *software* “Luz do Saber”; O uso do *software* “Luz do Saber” favorece o processo de ensino aprendizado como estratégias de prática docente no ensino;

3. O Programa *software* “Luz do Saber” potencializa o desenvolvimento de estudantes que frequentam as salas de AEE da rede de ensino do município de Paraipaba/CE.

Esta pesquisa possui relevância social, profissional, acadêmica e impactos na educação com relevância educacional. Sua relevância social consiste em visibilizar socialmente os saberes e fazeres pedagógicos dos profissionais da Educação, colaborando com sua prática cotidiana através de uma abordagem teórico metodológica que possibilitará discussões acerca da função social da escola no contexto da política de educação inclusiva.

Sua relevância profissional consiste em partir das concepções, dificuldades e possibilidades dos próprios professores no cotidiano de suas práticas para criar novas possibilidades de métodos educativos que sejam facilitadores do processo de ensino aprendizagem de estudantes com deficiência que necessitam de acompanhamento de construção de aprendizagens.

A relevância acadêmica encontra-se na necessidade de desenvolver pesquisas que tratam de investigar e registrar os estudos que discorrem sobre a problemática aqui exposta, e que enfatizam o importante papel que as TDIC podem desempenhar no processo de ensino-aprendizagem a partir da inclusão do *software* educativo “Luz do Saber”, para os estudantes público da educação especial e as estratégias de usabilidade da prática docente. O registro, a investigação e a documentação são relevantes para a história educacional e para colaborar na prática cotidiana dos professores.

Essa proposta de pesquisa consiste em partir das dificuldades, concepções e possibilidades dos próprios professores no cotidiano de suas práticas para criar possibilidades de métodos educativos que sejam facilitadores do processo de ensino-aprendizagem do alunado que necessitam de acompanhamento especializado. Após os resultados esperados, poderão ser compartilhados em outros espaços escolares para além da referida instituição e servir como norte para o desenvolvimento de novas práticas inclusivas em escolas de ensino regular, destaca a relevância educacional.

Os resultados dessa proposta podem ainda indicar lacunas na formação inicial ou continuada, necessidade de acompanhamento pedagógico dentre outros aspectos que poderão render discussões, elaboração e implementação de novas políticas ou ações pedagógicas voltadas para os participantes da pesquisa.

Esta dissertação encontra-se organizada em seis seções que tratam dos conceitos que envolvem nosso problema de pesquisa e nossos objetivos. A primeira expõe objetivos, motivações e justificativas. A segunda seção discute as questões relacionadas à Educação como um direito a ser efetivado com o reconhecimento da diversidade humana e os desafios de uma formação integral na contemporaneidade, trata de discutir a inclusão escolar e os desafios da formação integral no contexto educacional.

A seção seguinte, aborda as contribuições teóricas no campo das práticas inclusivas e digitais na educação, assim como, concepção de inclusão e suas implicações nas ações docentes, o apoio à inclusão escolar nas práticas colaborativas entre professores, a relação professor-aluno e a sala de aula como espaço ético e inclusivo, com enfoque nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e aprendizagem significativa.

Na quarta seção, tratamos do percurso metodológico, que se refere ao planejamento e à execução dos métodos e técnicas utilizados durante a execução da pesquisa para alcançar os objetivos de um estudo.

Na seção posterior apresentamos a discussão dos resultados, ressaltando as Tecnologias Digitais e o *Software Luz do Saber* iluminando o caminho da educação e suas relações, foram divididos o tópico em categorias que subsidiam desde o perfil e nível de formação, estrutura e mediação pedagógica com as TDIC até a avaliação do encontro.

Na sexta seção, detalhamos o recurso educacional, utilizado para enriquecer a experiência educacional, oferecendo formas diversificadas de apresentar e explorar o conteúdo, além de atender às diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos.

Nas considerações finais, apresentamos uma síntese dos principais pontos discutidos, destacando as implicações do software “Luz do Saber” para a prática docente no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes público alvo da educação especial, refletindo sobre os resultados obtidos, avaliação e cumprimento dos objetivos numa visão geral da relevância da pesquisa realizada.

Por fim, as demais seções fornecem as referências utilizadas durante o estudo, o apêndice e os anexos que complementam as evidências por meio de documentos relevantes de apoio ao conteúdo principal.

## **2 EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO A SER EFETIVADO: UMA ANÁLISE DAS RESPONSABILIDADES E DOS INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS PARA SUA CONCRETIZAÇÃO**

No que tange à educação como um direito, a legislação brasileira determina que a responsabilidade por este processo de formação humana começa pela família se estendendo ao Estado quanto a obrigação de orientar a criança em seu percurso sócio educacional. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB (1996) é bastante clara a esse respeito em seu Artigo 2º ao estabelecer que: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1996).

A educação é amplamente reconhecida como um direito fundamental e inalienável de cada indivíduo. Ela não apenas capacita as pessoas a adquirirem conhecimento e habilidades necessárias para participar ativamente na sociedade, mas também desempenha um papel crucial no desenvolvimento pessoal e no alcance de melhores oportunidades de vida. Nesse contexto, a responsabilidade pela educação como um direito subjetivo assume uma importância extraordinária.

A ideia de que a educação é um direito subjetivo implica que cada pessoa possui o direito inerente de acessar uma educação de qualidade, independentemente de sua origem étnica, social, econômica, religiosa ou qualquer outra característica. Isso significa que os governos, as instituições educacionais e a sociedade como um todo têm a obrigação de garantir que todos tenham igualdade de oportunidades para receber uma educação que permita seu pleno desenvolvimento.

A responsabilidade pela educação como direito subjetivo é compartilhada por várias partes:

**Famílias e Sociedade:** A sociedade como um todo também desempenha um papel na promoção da educação como direito subjetivo. Isso envolve criar um ambiente que valorize a educação, incentivando a participação dos pais no processo educacional e promovendo a consciência sobre a importância da educação para o desenvolvimento individual e coletivo.

**Governos:** Os governos têm a responsabilidade primária de fornecer um sistema educacional acessível, inclusivo e de qualidade para todos os cidadãos. Isso envolve não apenas garantir escolas e infraestrutura adequadas, mas também

desenvolver currículos relevantes e atualizados, bem como regulamentar e supervisionar o funcionamento das instituições educacionais.

**Instituições Educacionais:** As escolas, universidades e outras instituições educacionais desempenham um papel crucial na garantia do direito à educação. Elas devem criar ambientes propícios à aprendizagem, que respeitem a diversidade dos alunos e promovam a igualdade de oportunidades.

**Professores e Educadores:** Os profissionais da educação desempenham um papel central na realização do direito à educação. Eles não apenas transmitem conhecimento, mas também têm a responsabilidade de cultivar habilidades como pensamento crítico, empatia e cidadania nos alunos.

Garantir a responsabilidade pela educação como direito subjetivo não é apenas uma obrigação moral e ética, mas também está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento sustentável de uma sociedade. Um acesso equitativo à educação não apenas eleva a qualidade de vida dos indivíduos, mas também contribui para o progresso econômico, a inovação e a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. A responsabilidade pela educação como direito subjetivo é um compromisso contínuo que exige esforços coordenados de todos os setores da sociedade para assegurar que cada indivíduo tenha a oportunidade de realizar seu potencial máximo.

É consenso mundial que é uma necessidade garantir o direito à educação, especialmente a básica para todas as pessoas (CURY, 2000), inclusive para aquelas que não tiveram acesso na idade própria, o que é uma necessidade imprescindível em países como o Brasil. Sendo uma garantia constitucional (CF), reconhecida como direito social (Brasil, 1988).

Katarina Tomasevski, uma jurista croata, é conhecida por seu trabalho na defesa do direito à educação como um direito humano fundamental. Seu livro *Human Rights in Education* (2006) explora questões de acesso, qualidade e igualdade na educação. Nota-se que o direito à educação tem uma base sólida no direito internacional dos direitos humanos como tem sido registrado num conjunto variado de documentos sobre direitos humanos, com caráter universal e regional. Por exemplo, temos a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) em seu Art. 26 diz:

Toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. O ensino técnico e profissional deve ser

generalizado; o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade, em função do seu mérito (DUDH, 1948, Art. 26).

Nota-se que o direito à educação, conforme estabelecido no artigo acima, reconhece a educação como um pilar essencial para a realização plena do potencial humano e para a construção de sociedades justas e inclusivas. Isso serve como um lembrete constante para os governos e para a comunidade internacional sobre a importância de investir na educação e garantir que ela esteja ao alcance de todos, sem exceção.

Sobre a responsabilidade, esta, se inicia a partir da família, de acordo com a legislação educacional, desempenha um papel crucial no desenvolvimento integral das crianças e jovens. No contexto legal, a família é considerada como um dos principais agentes educativos e tem um papel fundamental na formação dos valores, habilidades e atitudes dos estudantes. No Brasil, por exemplo, a Constituição Federal e o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (BRASIL, 1990) estabelecem claramente a responsabilidade da família na educação de seus filhos.

A família, portanto, é considerada a primeira instância de socialização e deve colaborar com as instituições de ensino para garantir o pleno desenvolvimento das crianças e jovens. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 1996) também ressalta a importância da participação ativa da família no processo educativo.

Quanto ao governo, sua responsabilidade em relação à educação pública é um tema fundamental e complexo. A educação é considerada um direito fundamental básico e desempenha um papel crucial no desenvolvimento de uma sociedade justa, igualitária e progressista. Nesse contexto, a análise da responsabilidade do governo com a educação pública envolve diversos aspectos, tais como financiamento, qualidade, acesso e equidade.

**Financiamento:** Um dos principais papéis do governo é prover recursos financeiros adequados para o sistema de educação pública. Isso inclui a alocação de verbas para a construção de escolas, aquisição de materiais didáticos, treinamento de professores, entre outros. O financiamento insuficiente pode resultar em infraestruturas precárias, falta de recursos pedagógicos e dificuldades para a formação adequada dos educadores.

**Qualidade do Ensino:** O governo deve garantir que a qualidade do ensino nas escolas públicas seja equivalente à oferecida nas escolas privadas. Isso envolve a definição de padrões curriculares sólidos, métodos de ensino eficazes e a avaliação contínua do desempenho dos alunos e dos professores. Investir em capacitação e desenvolvimento profissional dos educadores também é crucial para manter um alto nível de qualidade no sistema de educação pública.

**Acesso Universal:** O governo tem a responsabilidade de assegurar que todas as alunos tenham acesso igualitário à educação pública, independentemente de sua origem socioeconômica, etnia, gênero ou localização geográfica. Isso envolve a criação de políticas e programas que combatam a evasão escolar, promovam a inclusão de pessoas com deficiência e garantam que grupos marginalizados não sejam deixados para trás.

**Equidade:** Além de proporcionar igualdade de acesso, o governo também deve se esforçar para alcançar a equidade na educação. Isso significa reconhecer que diferentes alunos têm necessidades distintas e, portanto, podem precisar de abordagens educacionais adaptadas. Programas de apoio a alunos em situação de desvantagem, como os provenientes de famílias de baixa renda, são essenciais para reduzir as disparidades educacionais.

Com relação à responsabilidade do Estado, Cury (2012, p. 3) conceitua que por responsabilidade deve-se entender a obrigação que pesa sobre um sujeito em satisfazer uma prestação (social) que lhe é positivamente atribuída. Cumprir encargos, desempenhar atribuições confiadas a um administrador público é uma obrigação que não sendo fielmente cumprida responde por eventuais omissões ou irregularidades.

## **2.1 Educação e diversidade: a inclusão e os desafios de uma formação integral na contemporaneidade**

O século XXI trouxe consigo um contexto global de transformações sociais, tecnológicas e culturais sem precedentes. Nesse cenário em constante evolução, a educação assume um papel fundamental na formação de indivíduos preparados para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que se apresentam. A diversidade, seja ela étnica, cultural, social, econômica ou de gênero, tornou-se uma característica marcante da sociedade contemporânea, e a educação desempenha um papel crucial na promoção da igualdade, inclusão e compreensão mútua. Faz-se

relevante atentar para a importância da educação na promoção da diversidade no século XXI, ante os desafios e oportunidades existentes.

A diversidade sem dúvida é um conceito a ser mais conhecido em um mundo marcado por uma notável pluralidade de culturas, valores, línguas e perspectivas. A globalização, a migração, as redes sociais e o acesso à informação trouxeram à tona a riqueza da diversidade humana. A convivência e interação entre pessoas de diferentes origens tornaram-se inevitáveis, exigindo uma educação que não apenas respeite as diferenças, mas também as celebre como um recurso enriquecedor.

No entanto, a educação voltada para a diversidade humana enfrenta desafios significativos. Muitos sistemas educacionais foram concebidos em épocas em que a homogeneidade era mais prevalente, o que pode resultar em práticas pedagógicas inadequadas para lidar com a heterogeneidade de hoje. O preconceito, a discriminação e a exclusão persistem em algumas escolas, impedindo um ambiente de aprendizado inclusiva e acolhedora.

As reflexões de Pereira e Lunardi-Mendes (2021, p. 174-175), contribuem para compreendermos que:

A prática pedagógica não se limita somente à atuação do professor no interior da sala de aula, mas reflete um caráter antropológico e institucionalizado, do qual pressupõe primeiro um espaço social compartilhado, mesmo que legitime uma técnica da atuação docente, e, segundo, pela atividade docente realizada efetivamente nos sistemas educacionais, nas escolas propriamente.

Conforme as autoras, o processo de transmissão de conhecimentos é o momento em que as práticas pedagógicas se tornam reais ou não na experiência dos alunos. São essas intervenções pedagógicas que abrem caminhos para reduzir ou perpetuar desigualdades ao longo da trajetória escolar, tanto em nível coletivo quanto individual. Isso é especialmente relevante no contexto da educação de alunos com deficiência, pois podem requer uma atenção mais direcionada, considerando suas próprias características como sujeitos em processo de desenvolvimento (Pereira e Lunardi-Mendes, 2021).

É preciso destacar o papel da educação escolar na promoção do desenvolvimento desses estudantes, oferecendo oportunidades de aprendizado que transcendem barreiras culturais e sociais. Ao acolher a diversidade de estudantes em suas práticas pedagógicas, escolas e instituições de ensino podem cultivar um

ambiente que valoriza a empatia, a tolerância e o respeito. Além disso, a educação pode ajudar a desconstruir estereótipos, promover a conscientização sobre a história e a cultura de diferentes grupos e desenvolver habilidades de pensamento crítico que permitam aos estudantes questionar ideias preconcebidas.

Oportunidades da educação para o futuro no cenário em constante mudança do século XXI, a educação para a diversidade apresenta oportunidades significativas. As tecnologias digitais permitem o acesso a uma variedade de recursos educacionais e culturais de todo o mundo, enriquecendo a experiência de aprendizado. Inclui também as abordagens inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos e a colaboração interdisciplinar, que podem criar espaços onde os alunos possam explorar e entender melhor a complexidade da diversidade.

Sobre a questão da diversidade na educação, Gomes (2012) afirma que:

O trato pedagógico da diversidade é algo complexo. Ele exige de nós o reconhecimento da diferença e, ao mesmo tempo, o estabelecimento de padrões de respeito, de ética e a garantia dos direitos sociais. Avançar na construção de práticas educativas que contemplam o uno e o múltiplo significa romper com a ideia de homogeneidade e de uniformização que ainda impera no campo educacional. Representa entender a educação para além do seu aspecto institucional e compreendê-la dentro do processo de desenvolvimento humano (GOMES, 2012, p. 4).

Neste contexto, a educação desempenha um papel crucial na promoção da diversidade na contemporaneidade. Ao enfrentar os desafios e acolher as oportunidades que a diversidade humana oferece, as instituições educacionais têm a responsabilidade de preparar os alunos para serem cidadãos globais conscientes, capazes de contribuir positivamente para uma sociedade pluralista. Em diálogo com Mantoan (2003, p. 12), “As diferenças culturais, sociais, étnicas, religiosas, de gênero, enfim, a diversidade humana está sendo cada vez mais desvelada e destacada e é condição imprescindível para se entender como aprendemos e como compreendemos o mundo e a nós mesmos”. Através do respeito, da inclusão e da valorização das diferenças, a educação pode se tornar um poderoso instrumento de transformação, moldando um mundo mais justo e harmonioso para as gerações futuras.

Reconhecer a diversidade faz parte do processo de formação dos educandos no âmbito da formação integral, considerando que o respeito e a busca por uma convivência passiva deve ser um objetivo a ser alcançado por toda a sociedade. Neste aspecto, a ideia de educação integral demanda uma formação humana mais

completa. Ou seja, uma formação plena e integral dos estudantes envolve muito mais do que a mera transmissão de conhecimentos acadêmicos. Ela engloba aspectos cognitivos, emocionais, sociais e éticos, visando o desenvolvimento completo da personalidade do aluno. Isso requer uma abordagem pedagógica que estimule a criatividade, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a capacidade de conviver com seus pares e suas diferenças. Aguiar, Pereira e Pires (2023) pontuam que as escolas têm se defrontado com esses desafios, uma vez que a inclusão escolar é um direito de todas as pessoas, independentemente das suas especificidades humanas, o que requer desses contextos tomadas de decisões curriculares, as quais, são referenciadas pelas políticas de educação inclusiva no Brasil.

As decisões curriculares prescritas pelas políticas nacionais para o público da educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, dão ênfase à qualidade e à promoção de uma escola democrática, que responda à diversidade de alunos e suas características específicas. Tais decisões incluem, principalmente, apoios especializados que potencializem a participação dos alunos com limitações significativas, de caráter permanente, nas situações de aprendizagem escolar e nos vários domínios da vida cotidiana, como verificado no quadro comparativo dessa investigação (Pereira e Lunardi-Mendes, 2021, p. 169).

A LDBEN (Brasil, 1996) aborda em seu Art. 2º que “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o *pleno desenvolvimento* do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Neste aspecto, a formação integral dos estudantes precisa considerar as competências do século XXI, como a capacidade de comunicação eficaz, colaboração, pensamento crítico, habilidades digitais e aprendizado ao longo da vida. Essas competências não apenas capacitam os estudantes a se destacarem profissionalmente, mas também a se tornarem cidadãos ativos e responsáveis em uma sociedade cada vez mais complexa e exclusiva.

## 2.2 A inclusão escolar e a formação cidadã

A inclusão na educação e formação cidadã é um princípio fundamental que visa garantir que todos os indivíduos, independentemente de suas origens, habilidades ou características pessoais, tenham acesso igualitário a oportunidades educacionais de qualidade. Trata-se não apenas de assegurar o acesso físico, mas também de criar

ambientes educacionais que valorizem e respeitem a diversidade, promovendo a equidade e a formação plena de todos os alunos.

É pertinente compreender que a inclusão educacional não se restringe apenas à presença de alunos com deficiências físicas, sensoriais ou intelectuais nas salas de aula regulares. Envolve também a inclusão de alunos de diferentes origens étnicas, culturais e socioeconômicas, bem como aqueles com diferentes estilos de aprendizagem e necessidades educacionais. Isso requer uma abordagem pedagógica flexível e adaptativa, capaz de atender às diversas necessidades de todos os estudantes. Um dos pilares da inclusão na educação é a criação de ambientes de aprendizagem acolhedores e empáticos. Consoante Mantoan (2003, p. 31), alude que:

Não adianta, contudo, admitir o acesso de todos às escolas, sem garantir o prosseguimento da escolaridade até o nível que cada aluno for capaz de atingir. Ao contrário do que alguns ainda pensam, não há inclusão, quando a inserção de um aluno é condicionada à matrícula em uma escola ou classe especial. A inclusão deriva de sistemas educativos que não são recortados nas modalidades regular e especial, pois ambas se destinam a receber alunos aos quais impomos uma identidade, uma capacidade de aprender, de acordo com suas características pessoais.

Isso implica no desenvolvimento de estratégias que estimulem a empatia, o respeito e a compreensão mútua entre os alunos. Ao promover interações saudáveis e positivas, os estudantes aprendem a valorizar as diferenças e a reconhecer a riqueza que a diversidade traz para a sala de aula, ou seja, a Inclusão é o ato de criar ambientes nas escolas onde os estudantes em qualquer faixa etária se sintam acolhidos e valorizados, independentemente de suas características individuais.

Pereira, Lunardi-Mendes e Pacheco (2019) sinalizam que a educação inclusiva tem legitimado novos contextos que reposicionam os estudantes no contexto da educação escolar. Isso ocorre por meio de políticas e legislações que regulamentam a inclusão na educação, abrangendo não apenas pessoas com deficiência, mas também todos aqueles cujas vivências se relacionam com outras identidades e se encontram em situação de vulnerabilidade educacional.

Nota-se que a inclusão pressupõe que todos tenham seus direitos assistidos em um ambiente que lhes proporcione o desenvolvimento de suas capacidades e potencialidades. E é nesse sentido que a escola entra como papel ativo devendo estar atenta aos sujeitos diversos, para que tenha um olhar e compromisso com todos e com cada um. A inclusão tem como princípio o propósito de garantir a formação cidadã

tendo como base o respeito à diversidade, além de buscar o entendimento das diferenças e o respeito pelas individualidades e suas particularidades.

O maior desafio é que a escola por ser uma instituição responsável pela formação deve reconhecer a identidade deste sujeito, independentemente da limitação ou diferenças do aluno, estando preparada para recebê-lo sem nenhum resquício de preconceito. Assim sendo, ela estará cumprindo seu papel de valorizar e respeitar essa diversidade que se perpetua cada vez mais no meio educacional, portanto, a escola deve ser acolhedora para todos e deve estar aberta para oferecer condições iguais para todos com equidade.

Na contemporaneidade, a escola tem sido um dos lugares onde estão frequentando cada vez mais indivíduos diversos, e neste contexto das tecnologias digitais faz-se relevante aplicar estes recursos de forma orientada para o atendimento dos diversos grupos de estudantes que tem buscado este ambiente que lhes é tão peculiar.

A escola é uma boa consumidora de tecnologia, contudo é preciso investigar se este consumo é satisfatório e atenda realmente as necessidades de alunos e professores. A educação é um processo, não um fim em si mesmo, portanto precisa sofrer intervenções positivas para o seu aprimoramento. O uso das tecnologias na área da educação pode exercer um papel importante na relação ensino-aprendizagem (Araujo, Vieira, Klem e Kresciglova, 2017, p. 925).

Sendo assim, a escola tem papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, faz-se urgente capacitar os profissionais na escola, para lidarem com essa nova dinâmica de inclusão e utilização de ferramentas digitais no propósito de que todos sejam incluídos e beneficiados.

A formação cidadã, sem dúvida, desempenha um papel crucial na inclusão. Além de ensinar habilidades e competências diversas, deve cultivar valores como a tolerância, a justiça social e a responsabilidade. Os alunos devem ser incentivados a refletir sobre questões éticas, a compreender a importância do respeito pelos direitos humanos e a participar ativamente na construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

## **2.3 As bases teóricas do Software Luz do Saber**

Os referenciais teóricos utilizados para a elaboração do *software* são as contribuições sobre a aquisição do código linguístico das estudiosas Emilia Ferreiro e Ana Teberosky. O *software* baseia-se ainda nas contribuições do educador Paulo Freire com o seu método mundialmente conhecido de alfabetização de jovens e adultos (FREIRE, 2003). O educador desenvolveu um método que associa alfabetização com um processo de conscientização sustentado por uma filosofia educacional que possibilita muito mais que o processo de aquisição dos instrumentos de leitura e escrita.

Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1986), influenciadas pelo trabalho do psicólogo suíço Jean Piaget e pela teoria de Vygotsky sobre o desenvolvimento cognitivo e a mediação social, são pesquisadoras no campo da Psicogênese da Língua Escrita, que consiste em investigar como as crianças desenvolvem a capacidade de ler e escrever. A psicogênese é um conceito que se refere ao desenvolvimento psicológico dos processos cognitivos, e Emilia Ferreiro e Ana Teberosky trouxeram uma contribuição fundamental para entender como esse desenvolvimento ocorre especificamente em relação à escrita.

Na psicogênese tem como foco como as crianças constroem seu conhecimento da escrita a partir de uma base de conhecimento prévio e de suas experiências, fundamenta a prática de diversos professores e serve como referencial teórico das discussões de alfabetização e letramento.

Um dos conceitos centrais da Psicogênese da Língua Escrita é a ideia de que as crianças desenvolvem uma série de representações e hipóteses sobre a escrita, que são testadas e ajustadas conforme sua experiência e interação com a escrita. Ferreiro identificou vários estágios no desenvolvimento da escrita, começando com a escrita "pré-silábica", onde as crianças podem usar letras e símbolos sem uma correspondência direta com os sons da língua. À medida que avançam, elas passam pelo estágio "silábico", onde reconhecem que cada letra pode corresponder a um som ou sílaba. Finalmente, as crianças alcançam o estágio "alfabético", onde compreendem a correspondência entre letras e sons de forma mais sistemática.

Emilia Ferreiro e Ana Teberosky contribuíram significativamente para a psicologia educacional e para a pedagogia, oferecendo uma visão rica e detalhada sobre como as crianças desenvolvem a capacidade de ler e escrever. Suas pesquisas continuam a influenciar a prática educacional e a formação de professores, destacando a complexidade e a riqueza do processo de aprendizagem da escrita.

Além de tomar como base a teoria formulada por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky, o *software* Luz do Saber tem como suporte teórico o método Paulo Freire. O método de alfabetização de Paulo Freire, conhecido como "Método Paulo Freire" foi desenvolvido na década de 1960 e se espalhou tanto no Brasil como em outros países. Paulo Freire foi influenciado por sua experiência na educação de adultos em comunidades pobres, onde percebeu que a alfabetização não poderia ser vista apenas como o aprendizado técnico de ler e escrever, mas como um meio de conscientizar os indivíduos e promover a transformação social.

O método de Freire é caracterizado por uma abordagem dialógica e participativa, que se diferencia dos métodos tradicionais de alfabetização. Em vez de transmitir o conhecimento de forma unilateral, o método de Freire busca criar um ambiente de aprendizado onde os alunos são ativos participantes e co-criadores do seu conhecimento. A ideia central é que a educação deve ser um processo de conscientização, onde os alunos reconheçam e questionem as condições sociais e políticas que afetam suas vidas.

Uma das principais características do método de Freire é o uso de um "vocabulário de palavras geradoras". Freire acreditava que as palavras e temas relevantes para a vida cotidiana dos alunos deveriam ser o ponto de partida para o processo de alfabetização.

Já foi bem citado a influência do método Paulo Freire como suporte para a construção do *software* Luz do Saber. Seu método de alfabetização, com foco em jovens e adultos, se tornou conhecido no Brasil e nos outros países como um método exitoso, fugindo dos modelos tradicionais de ensino. Nesse sentido, vale aprofundar nossos estudos em Paulo Freire.

Paulo Reglus Neves Freire, mais conhecido como Paulo Freire, iniciou sua carreira como professor e logo se envolveu com o movimento de educação popular, sua preocupação era com a baixa taxa de alfabetização e as condições de vida dos mais pobres. Em 1962, Freire lançou um método inovador de alfabetização de adultos, que se tornaria conhecido mundialmente como o "Método Paulo Freire". Paulo Freire nasceu e cresceu numa situação de pobreza e desigualdade social, portanto, este método visava não apenas ensinar a ler e escrever, mas também promover a conscientização social e política dos alunos. Sua formação inicial é Direito e também cursou Filosofia, mas foi na pedagogia que dedicou sua vida e se consagrou como referência.

O método de alfabetização de Paulo Freire é baseado na ideia de que a educação deve ser um processo de conscientização e transformação social. Segundo Freire (1981), o processo de alfabetização deve estar articulado ao contexto social em que vive o educando, de forma que este possa interagir, expor e superar suas formas ingênuas de compreender o mundo. O método de alfabetização de Paulo Freire nasceu a partir do Movimento de Cultura Popular do Recife (MCP), a primeira experiência aconteceu em Angicos, no ano de 1962, quando 300 trabalhadores foram alfabetizados em 45 dias.

O Método Paulo Freire se apresenta na atual conjuntura como um instrumento de alfabetização, de letramento e de formação integral do educando, que sensibiliza a alfabetização para uma práxis política que move a educação em direção à conscientização. Nessa práxis, que consiste no movimento da teórica com a prática, os educandos são alfabetizados para autonomia e transformados por uma educação libertadora, a qual permite um movimento de emancipação (Silva; Nunes, 2016). O processo de alfabetização é uma prática transformadora que tem por finalidade despertar a consciência no educando para que ele possa fazer uma leitura crítica da realidade na qual está inserido.

As técnicas de ensino do Método Paulo Freire, portanto, se constituem como a base para a conquista do letramento e para o desenvolvimento de uma consciência crítica, assim como os princípios básicos educativos utilizados para alfabetização dos educandos jovens e adultos, independentemente da idade ou da característica peculiar individual, ou idiossincrasias, faz com que, para o estudante público alvo da educação especial, o *software* se justifique como potencial ferramenta de apoio à aprendizagem. Segundo Freire (1980, p.42, grifo do autor), no Método:

A primeira fase é a descoberta do universo vocábulos, grupos com os quais se há de trabalhar se efetua no curso de encontros informais com os habitantes do setor que se procura atingir. Não só se retém as palavras mais carregadas de sentido existencial e, por causa disto, as de maior conteúdo emocional, senão também as expressões típicas do povo: formas de falar particulares, palavras ligadas à experiência do grupo, especialmente à experiência profissional.

Para Brandão (1981, p. 27), reforça que:

A partir do levantamento das **palavras geradoras** a pesquisa descobre as pistas de um mundo imediato, configurado pelo repertório dos símbolos através dos quais os educandos passam para as etapas seguintes

do aprendizado coletivo e solidário de uma leitura: a realidade social que se vive e a da palavra que a retraduz. O alfabetizando interpreta a linguagem oral e escrita internalizada da mensagem contextualizada na sua vida sociocultural.

A palavra geradora torna possível a abordagem de temas interdisciplinares, a técnica Freiriana no processo de alfabetização é cultivada no círculo de cultura. Logo, o discente tem o reconhecimento de mundo, uma vez que, lê e interpreta a realidade a sua volta.

Freire (2007) na alfabetização de adultos o educador deve problematizar a palavra ao educando. Ao realizar essa práxis, o docente levará o alfabetizando a desvelar a sua realidade. Sendo assim, essa educação problematizadora torna verdadeira a liberdade de pensamento, mediante o exercício de uma consciência crítica, dessa forma, os educandos se sentirão seguros para atuar no mundo.

O *software* Luz do Saber EJA tomou como base o método Paulo Freire ao contemplar as especificidades de educandos jovens e adultos. Como já informado em outro momento, o *software* nasceu com objetivo inicial de contribuir para educação de jovens e adultos, portanto, ao adotar o método Paulo Freire, os pesquisadores adotaram como proposta um material que auxiliasse no processo de alfabetização dos alunos por meio da conscientização.

Assim, os pesquisadores e criadores do Luz do Saber entendem que a pedagogia de Paulo Freire e os pontos específicos da psicogênese da língua escrita de Ferreiro e Teberosky, apresentam-se como imprescindíveis para o alcance do objetivo de criar um programa informatizado que permitiria o aprendizado da leitura e da escrita em conjunto com a alfabetização digital. A proposta consiste em não apenas ensinar a ler e escrever, mas sim habilitar os indivíduos a construir múltiplos saberes.

### **3. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS NO CAMPO DAS PRÁTICAS INCLUSIVAS E DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**

#### **3.1 Concepção de inclusão e suas implicações nas ações docentes**

A concepção atribuída à Educação Inclusiva considera que, a “inclusão seja a matrícula de todas as pessoas com deficiência na escola”, é importante ponderar que a Educação Inclusiva não se restringe apenas a alunos com deficiência, mas a inserção de alunos com deficiência em contextos escolares comuns junto aos demais alunos sem deficiência. Desse modo, Mantoan (2003, p. 43), enfatiza que “Ensinar na perspectiva inclusiva, significa ressignificar o papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis”. Visto que, a Educação Inclusiva colocada nesses termos deve partir de pressupostos democráticos e ser compreendida antes como uma questão política do que didático-pedagógica, em que o direito à educação pressupõe um ensino de qualidade para todos democraticamente, não havendo exclusão social e diferenciação.

Para Mantoan (2003, p. 16), “a inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral”. Contudo, a relação interpessoal entre professor e aluno apresenta-se nas aplicações de ações inclusivas, como um dos fatores essenciais para o favorecimento do aprendizado. Pois, o cenário precisa levar em consideração o processo de ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores na sua relação com alunos com diferentes características, incluindo aqueles que apresentam deficiência.

Conforme destaca Duek (2007, s/p), “[...] O olhar lançado pelo professor sobre a deficiência/diferença do outro, sem que isso implique em negá-la”. Para a autora, faz-se necessário permitir que o professor consiga enxergar o outro para além da sua deficiência, percebendo uma pessoa repleta de capacidades e potencialidades assim como ele próprio, o professor.

Segundo Scavoni (2016, p. 50), [...] negligenciar uma especificidade reforça a perpetuação de uma educação massificadora e homogênea para um público heterogêneo. Deve haver homogeneidade na garantia de condições e

heterogeneidade nas condições em si, em resumo: igualdade com equidade.

Desse modo, faz-se necessário compreender a diferença como parte da diversidade humana e que, na garantia do processo de aprendizagem é importante a elaboração e cumprimento do projeto político-pedagógico que implicam no envolvimento de professores, escolares, pais, gestores, funcionários, levando em consideração a comunidade em que a escola está inserida assim destaca Scavoni (2016). Possibilitando às pessoas com deficiência a superarem a condição social que lhes é atribuída.

A isto, alia-se o princípio da qualidade, relativo ao compromisso da escola em aproximar do escolar os conhecimentos historicamente acumulados, “compreendendo as relações homem-mundo como um processo de reflexão crítica e libertação de paradigmas que o isolavam da dinâmica escolar” (Scavoni, 2016, p. 50).

Mudanças se fazem necessárias nos métodos de ensino, com estratégias diferenciadas, flexibilidade pedagógica, utilização de novas tecnologias digitais, valorização do conhecimento prévio do aluno, desenvolvimento de projetos entre outros, são algumas das alternativas que o professor pode favorecer. Conforme enfatiza Scavoni (2016, p. 38):

O professor, considerado a mola propulsora do movimento inclusivo no âmbito educacional, não está sintonizado com este processo. Aponta para os âmbitos emocional, estrutural e político, as incoerências e desencontros entre eles. Mesmo sem contribuir da maneira desejada à escola inclusiva – como sujeitos que a constroem, filosófica e instrumentalmente orientados -, os professores não deixam de fazê-lo, visto que a inclusão escolar é uma realidade, firmada legal e politicamente: o fazem desta maneira contradita.

Não se trata de uma tarefa fácil, uma postura de acesso ao conhecimento e de proximidade entre os sujeitos da educação, requer uma formação docente de qualidade e que privilegie o desenvolvimento de práticas coletivas. Dentre essas ações, é possível destacar a intervenção docente a fim de favorecer a cooperação entre os alunos, o rodízio de papéis de liderança e colaboração, a construção de um sentimento de pertencimento grupal e a valorização das decisões coletivas. De tal ponto, essas ações coletivas compreende a construção de diálogo entre os alunos e, professor e alunos, saber ouvir o próximo é fundamental para que as ações coletivas, autônomas e inclusivas sejam construídas no ambiente escolar (Vieira, 2014).

Em síntese, numa perspectiva verdadeiramente inclusiva de educação, não

bastam apenas que as Políticas Públicas se efetivem nas escolas, é preciso que o trabalho docente seja eficiente para que o processo inclusivo de ensino se consolide. Assim sendo, Mantoan (2003, p. 41), destaca que o “professor que engendra e participa da caminhada do saber “com” seus alunos consegue entender melhor as dificuldades e as possibilidades de cada um e provocar a construção do conhecimento com maior adequação”. Portanto, as representações dos professores frente à possibilidade de inclusão circundam os elementos estruturais de fracasso ou sucesso de uma educação pela diversidade, já que muitas vezes estes não sabem como agir frente aos obstáculos na aprendizagem dos alunos.

### **3.2 Apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre professores**

Como a escola vai conseguir se transformar para atender as novas demandas de ensino na garantia dos direitos e perspectiva inclusiva? Ao suscitar esse questionamento, destaca-se que vivemos hoje uma realidade escolar bem distinta do que outrora quando éramos crianças. Hoje, a família não tem a escolha de mandar o filho para a escola, e isso gera uma grande mudança nos padrões sociais em relação à promoção do direito de todos(as) à educação, sendo esta uma prerrogativa constitucional no Brasil desde 1988, fomentada pelo Art. 205. “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988).

Pensando em acabar com a exclusão educacional construída ao longo da história do Brasil, onde pessoas brancas, sem deficiência e de estrutura familiar econômica tinham maior oportunidade de frequentar a escola, foi que se instituiu a obrigatoriedade da educação escolar. Embora ainda seja insuficiente a participação desta, essa mudança trouxe alguns abismos nas redes de ensino, visto que a escola para todos, nos moldes de uma sociedade igualitária com respeito à diversidade, não estavam preparadas para atender as demandas do Estado. Foram inúmeras as barreiras presentes no cotidiano da maioria das escolas brasileiras para garantir a oferta, as instituições de ensino necessitavam com urgência adaptar o currículo, tornar os espaços físicos acessíveis para as condições de acesso e a permanência, e assim, poder efetivar a universalidade e equidade de todos os cidadãos na rede regular de ensino. Em consonância com Mantoan (2003, p. 33):

As escolas que reconhecem e valorizam as diferenças têm projetos inclusivos de educação e o ensino que ministram difere radicalmente do proposto para atender às especificidades dos educandos que não conseguem acompanhar seus colegas de turma, por problemas que vão desde as deficiências até outras dificuldades de natureza relacional, motivacional ou cultural dos alunos.

Historicamente, as escolas e os professores sempre encontraram dificuldades para trabalhar com a inclusão e a diversidade cultural, étnica, de gênero e das pessoas com deficiência. Coaduna diz que o exercício das vivências sociais e ritmos de aprendizagem em turmas homogêneas de estudantes, foi uma prática recorrente de luta ao longo dos anos na educação escolar brasileira.

Se olharmos para a trajetória das lutas e dificuldades de trabalhar com a inclusão e a diversidade em sala de aula, conseguiremos eliminar as poucas barreiras existenciais. Mas, para isso é preciso atenuar forças atitudinais enxergando que os(as) estudantes são sujeitos com realidades e experiências particulares, que a partir dessas diferenças o educador possa despertar para conhecer o mundo em que os(as) alunos(as) estão inseridos, seus valores e estabelecer relações entre o objeto de conhecimento escolar e suas vivências, o que não caracteriza em falta de responsabilidade de transmitir conteúdos, mas levar em desconsideração o sujeito que aprende.

A transformação do educador para a mediação do conhecimento, passa pela integração no ato de planejar, onde este deve ser pensado para inclusão de todos(as), assegurando o desenvolvimento da criatividade, da capacidade e cognição do estudante. A articulação do trabalho docente em buscar homogeneizar suas turmas, não significa que este estará realizando o princípio da inclusão só por unir todos em um mesmo espaço, pois a escola inclusiva é aquela que se adequa às necessidades do aluno, adaptando o currículo ao favorecimento das potencialidades de todos(as). “É preciso reconhecer que cada aluno aprende de uma forma, e com um ritmo próprio. Respeitar a individualidade de todas as pessoas significa dar oportunidades para todos aprenderem os mesmos conteúdos, fazendo as adequações necessárias do currículo” (Heredero, 2010, p. 198).

Este cenário não é exatamente novo para quem reflete sobre a escola, a prática educativa e os novos contextos educacionais. Em diálogo com Prais e Vitaliano (2018), a inclusão educacional exige que a escola, juntamente com todos os docentes, ofereça um ensino que assegure recursos e estratégias pedagógicas adequadas para

promover a aprendizagem dos alunos. Percebemos que a proposta de implementação da educação inclusiva desencadeou inúmeras preocupações e inquietações para sua efetivação, para além das intenções legais.

Reforçando que inclusão como consequência de um ensino de qualidade para todos os alunos provoca e exige da escola brasileira, novos posicionamentos, este torna-se um dos motivos a mais para que o ensino se modernize e que novas práticas docentes sejam aperfeiçoadas. Conforme destaca Heredero (2010, p. 194), os discursos atuais evidenciam urgência em incluir qualquer aluno, independentemente de sua singularidade (surdo, cego, paralisado cerebral, altas habilidades, ou condutas típicas de síndromes etc.).

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB), no Brasil, no ano de 1996, traz em sua redação muito do que se discutiu na elaboração da Declaração de Salamanca, onde foi assumido o compromisso com a “Educação para todos”, e o reconhecimento da educação para crianças, jovens e adultos, com necessidades educacionais especiais, no sistema regular de ensino (Brasil, 1996).

O trabalho pedagógico na escola contemporânea conforme apresenta Pletsch e Glat (2013), tem exigido dos professores novas estratégias e propostas curriculares para garantir processos de ensino e aprendizagem que atendam às especificidades e diferenças apresentadas pelos alunos. Em consonância a esta proposta Heredero (2010), diz que o planejamento voltado aos alunos com deficiência dentro da escola inclusiva passa necessariamente por considerar uma escola para todos, na prática e no cotidiano. Considerando assim, o fato de que cada pessoa é um indivíduo que tem sua própria história, seu contexto de vida, diferentes formações e capacidades de aprender e exprimir o conhecimento.

Segundo estudos do grupo de pesquisa da Universidade Federal de São Carlos (Ufscar) – “Formação de Recursos Humanos e Ensino em Educação Especial (Foreesp)” – mostram que faltam aspectos básicos para garantir não apenas o acesso, mas a permanência e o aprendizado desses alunos com deficiência, matriculados em classes comuns. Entretanto, é preciso considerar que se trata de um desafio considerável, construir uma escola inclusiva num país com tamanha desigualdade (Mendes, 2007). Dessa forma, para que o contexto inclusivo não permaneça somente na retórica, é importante se pensar numa formação de recursos humanos, em condições de trabalho para esse professor e em espaço de diálogo entre os formadores e a escola.

Viralonga e Mendes (2014), aponta que a formação para a educação especial é debilitada, em sua maioria com cursos que não correspondem à realidade das escolas e sem troca efetiva com os professores especialistas em educação especial (quando fazem parte do corpo de profissionais da escola), atenuando que os professores recebem todos os anos alunos com as mais distintas deficiências. O discurso de obrigatoriedade da matrícula e o enfraquecimento da prática pedagógica desse professor que não encontra espaços efetivos de troca e de formação faz com que a política real da inclusão se torne cada vez mais distante e mais utópica nas escolas públicas do País.

A caminhada pensando na diversidade ainda perpassa uma longa trajetória, é preciso lutar para que cessem as barreiras ou qualquer forma de entrave, obstáculos que limite ou impeça a garantia de oportunidades de todos para estudar, trabalhar, ter o direito ao lazer, à saúde conforme seus interesses, enfim, ter acesso a todos os bens socialmente produzidos. Construir propostas educacionais inclusivas exige mudanças no interior das escolas e transformações nas práticas de ensino.

No que diz respeito às diretrizes oficiais, isto é, política de educação que demanda a reorganização do Projeto Político Pedagógico - PPP, como marca de identidade do cotidiano escolar. Com o desejo de realizar a inclusão com atenção à diversidade e atender às necessidades educacionais de todos os alunos com deficiência ou outras condições atípicas, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, preceitua sobre o assunto:

Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.

Tais prescrições estão fundamentadas pela LDBEN (1996), que entende a educação especial como V- Da Educação Especial:

Art. 58. (...) a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos

alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§3º A oferta de educação especial, nos termos do caput deste artigo, tem início na educação infantil e estende-se ao longo da vida, observados o inciso III do art. 4º e o parágrafo único do art. 60 desta Lei.

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Como podemos ver, a Educação Inclusiva está apoiada e fundamentada pela legislação em vigor, constituindo fator determinante das políticas públicas educacionais em todos os níveis. Para essa adequação ao novo conceito de escola, os legisladores se organizaram e implantaram diretrizes para a organização, e atendimento do aluno deficiente numa proposta inclusiva. De antemão, Heredero (2010) destaca que o movimento pela inclusão se constitui numa postura ativa de identificação das barreiras que alguns grupos encontram no acesso à educação, e também na busca dos recursos necessários para ultrapassá-las, consolidando um novo paradigma educacional de construção de uma escola aberta às diferenças (...) A educação inclusiva é uma questão de direitos humanos, e implica a definição de políticas públicas, traduzidas nas ações institucionalmente planejadas, desenvolvidas e avaliadas Heredero (2010, p. 197).

Pensando no currículo escolar, este deve estar aludido no PPP da escola, contemplando em seu planejamento o pleno desenvolvimento do aluno com deficiência, assim também propor uma avaliação que seja específica de acordo com as potencialidades e os conhecimentos adquiridos pelo aluno. De acordo com a análise de Pletsch e Glat (2013) *apud* Valadão (2010), a inexistência de um plano individualizado pode inviabilizar a inclusão escolar, tendo como consequência um

fraco desempenho dos alunos e pouco avanço em seu percurso de escolarização, justamente pela dificuldade de professores e equipe escolar de elaborar objetivos e metas a serem alcançados para seu desenvolvimento educacional e social.

No que tange o percurso para se chegar a colaboração do ensino, há algumas dificuldades de concretude no caminho que, não depende somente dos profissionais da escola, mas de toda uma mudança histórico e cultural, principalmente no que se refere à imagem dos profissionais da educação especial, como sendo os únicos preparados para trabalhar com o público da educação especial, e que estes entrariam na sala de aula somente para realizar um trabalho individualizado.

Para que se efetive uma mudança no cenário atual, e haja uma ruptura na imagem construída em relação aos profissionais da educação especial, conforme Viralonga e Mendes (2014), espera-se que se realize uma formação para educação inclusiva mais próxima a realidade da escola, dos professores e dos alunos com deficiência matriculados na rede regular de ensino. Assim como ferramentas e materiais didáticos específicos para formação de professores para o trabalho no modelo de ensino colaborativo (Viralonga e Mendes, 2014, p. 149).

### **3.3 A relação professor-aluno e a sala de aula como espaço ético e inclusivo**

Embora a inclusão seja uma prática recente e ainda incipiente em nossas escolas, para que possamos entendê-la com maior rigor e precisão, considero-a suficiente para questionar que a ética ilumina as nossas ações na direção de uma escola para todos, reverbera Mantoan (2003, p. 19). A construção da relação professor – aluno é construída a partir de diferentes aspectos, entre eles, os aspectos éticos.

Nessa relação, por muitas vezes carregada de conflitos e desgastes, a ética torna-se questão presente e necessária no dia a dia como forma de construção de convívio entre as relações humanas. No espaço escolar, sobretudo a sala de aula, é constituída das relações e interações humanas, portanto, deve ser compreendido como um ambiente ético.

Os desafios implicados nessa relação professor-aluno que são vividos diariamente, sobretudo nas relações em sala de aula, refletem a necessidade de discutir esse assunto em virtude da sua implicação na rotina escolar. Falar sobre ética e sala de aula proporciona diferentes reflexões que envolvem até outras temáticas. Sobre a temática sob diversos ângulos. Discutir a sala de aula como espaço inclusivo

para o desenvolvimento de um trabalho ético consiste em considerar que a ética que estabelecem os limites nas relações pessoais, uma vez que saber conter-se, limitar-se em determinados ambientes interfere diretamente na qualidade das relações interpessoais e, consequentemente, no processo ensino-aprendizagem dos alunos.

Conforme assevera Mantoan (2003, p. 20):

A ética, em sua dimensão crítica e transformadora, é que referenda nossa luta pela inclusão escolar. A posição é oposta à conservadora, porque entende que as diferenças estão sendo constantemente feitas e refeitas, já que vão diferindo, infinitamente. Elas são produzidas e não podem ser naturalizadas, como pensamos, habitualmente. Essa produção merece ser compreendida, e não apenas respeitada e tolerada.

A escola, antes da família, é o local que as relações interpessoais acontecem com mais intensidade. No espaço escolar são construídos diferentes laços pessoais, são relações entre professor e aluno, professor e gestores, família e professor e professores com funcionários. Com isso, a ética é um princípio necessário, sendo um desafio do ser humano.

O desafio da ética é concreto e se apresenta a todo ser humano de forma inevitável principalmente porque vive em sociedade. Desafios enriquecem as pessoas em suas avaliações, seu amadurecimento e nas tomadas de posição. Exigem decisões que respeitem critérios e por isso criam pessoas fortes em suas respostas. Os princípios éticos guiam a ação das pessoas, não são condicionadores do comportamento, pelo contrário, apontam significações para que livremente a opção seja feita. Desafios levam à deliberação que se segue ao discernimento necessário para o julgamento da situação (Lins, 2016, p. 165).

É evidente que no contexto educacional o agir eticamente é um compromisso do docente com a sua prática cotidiana. Coaduna (Severino 2007, p. 14), ao dizer que:

No contexto dessas colocações sobre a natureza do conhecimento e do caráter prático da educação, ficam claros os compromissos éticos da educação e dos educadores, bem como as implicações para sua formação e para sua atuação como profissional, no exercício de seu trabalho. Na condição de prática especificamente voltada para os sujeitos humanos em construção, desenvolvendo uma ação de intervenção nesses sujeitos, o seu compromisso fundamental é com o respeito radical à dignidade humana desses sujeitos.

A necessidade de desenvolver um trabalho ético faz parte do exercício profissional dos professores apesar das condições de trabalho e das relações de poder.

Com efeito, a legitimidade da educação pressupõe necessariamente sua eticidade. Esse compromisso ético da educação, que se estende ao exercício profissional dos educadores, por assim dizer, acirra-se nas coordenadas histórico-sociais em que nos encontramos. Isso porque as forças de dominação, de degradação, de opressão e de alienação se consolidaram nas estruturas sociais, econômicas e culturais. As condições de trabalho são ainda muito degradantes, as relações de poder muito opressivas e a vivência cultural precária e alienante. A distribuição dos bens naturais, dos bens políticos e dos bens simbólicos é muito desigual. Em outras palavras, as condições atuais de existência da humanidade, traduzidas pela efetivação de suas mediações objetivas, são extremamente injustas e desumanizadoras (Ariús, Campina Grande, v. 13, n. 2, p. 121–132, jul./dez. 2007).

O ser humano vive e convive com outros homens, portanto, saber de que forma deve portar-se perante o outro é fator importante para a boa convivência. Em outras palavras, dentro da nossa proposta, o professor e o aluno convivem diariamente e para isso precisam manter uma postura ética diante do outro.

Retomando o conceito de ética, ela pode ser compreendida como um conjunto de valores morais e princípios que orientam os comportamentos humanos, ela serve para equilibrar o bom funcionamento social e relaciona-se com a justiça social. A moral, por sua vez, refere-se a um conjunto de costumes e normas de uma determinada sociedade ou de uma cultura (Pedro, 2014).

Ainda segundo Pedro (2014, p. 485) “o termo ética deriva do grego *ethos* (...) que significa comportamento, costumes, hábito, caráter, modo de ser de uma pessoa, enquanto a palavra moral, que deriva do latim *mos*, (plural *mores*), se refere a costumes, normas e leis”. Nosella (2008, p. 256), ao se referir à ética a comprehende como “[...] o ramo da filosofia que fundamenta científica e teoricamente a discussão sobre valores, opções (liberdade), consciência, responsabilidade, o bem e o mal, o bom e o ruim”.

Na sociedade em que se vive, nada é pensado e/ou construído sem estar pautado em valores morais e éticos, estes são expressos na capacidade que o indivíduo tem de limitar a sua conduta em suas relações interpessoais. Percebe-se hoje, uma grande dificuldade de se estabelecer limites na escola, bem como as dificuldades que professores enfrentam nas relações com os alunos, e isto é um fator de grande preocupação para pais, professores e gestores.

Vale ressaltar que os alunos passam grande parte do seu tempo na escola, e que, em decorrência disso, constroem diferentes relações com os professores dentro da sala de aula. Diariamente os professores estão diante de situações que envolvem

os limites para a convivência, estes devem ser instituídos na escola. Nesse processo, a ética passa a ser compreendida como uma condição necessária nas relações sociais.

Podemos compreender que a relação professor-aluno seja envolvida pela questão da ética. Neste caso, segundo Libâneo (2008, p. 249), podemos conceituar a relação professor-aluno como sendo “um aspecto fundamental da organização da situação didática”, tendo em vista alcançar os objetivos do processo de ensino: a transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades.” Sendo que a ética está inserida dentro desses hábitos.

O trabalho ético desenvolvido por professores nas suas relações diárias com seus alunos configura-se como um aspecto necessário e fundamental para o desenvolvimento social e humano dos agentes envolvidos. No espaço escolar, sobretudo na sala de aula, a ética deve estar presente nas decisões e comportamentos.

### **3.4 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e aprendizagem significativa**

A inovação tecnológica tem impulsionado uma verdadeira transformação no mundo contemporâneo. As tecnologias digitais de informação e da comunicação, TDIC, vêm impactando significativamente as formas como o ser humano interage com o mundo, e com seus pares. Neste sentido, é inquestionável o fato de tais ferramentas estarem criando as novas bases para a relação que o homem estabelece com seu meio, ou seja, com o mundo ao seu redor.

A projeção das tecnologias digitais, nos últimos anos, têm sugerido transformações na área da educação. Em destaque, apontamos que a pandemia da covid-19 modificou as relações sociais e a tecnologia se tornou peça presente em todos os aspectos da humanidade. Como isolamento social e com a necessidade de interrupção das aulas presenciais, levou a uma rápida adaptação por parte das instituições educacionais e dos educadores para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem.

Essas adaptações foram desafiadoras em virtude de vários aspectos: ausência de formação por parte dos professores para usar plataformas digitais, dificuldade de manuseio das ferramentas tecnológicas, falta de recursos físicos, entre outros,

contudo, diante do cenário pandêmico, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) emergiram como ferramentas essenciais para garantir a perenidade das atividades educacionais (Benício; Vaz; Pelicioni, 2021).

As tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) foram fundamentais no âmbito da educação, como forma emergencial para viabilizar o ensino à distância, permitindo a continuidade dos estudos e mantendo o contato entre alunos e professores. Esse processo repentino e emergencial representou uma mudança na educação, acelerando a adoção de ferramentas e tecnologias que já estavam disponíveis. Com o fim do distanciamento e com o retorno das aulas presenciais as instituições educacionais se deparam com oportunidades e desafios na utilização contínua das TIC como ferramentas docentes.

O ensino tradicional presencial, que por muito tempo foi o principal meio de instrução, passou a coexistir com modalidades de ensino à distância impulsionadas pelas TIC (Batista e Hollerbach, 2023).

As relações estabelecidas entre tecnologia e educação aconteceram em todos os níveis de educação, desde educação infantil até o ensino superior. A pandemia colocou em questionamento a forma como as instituições educacionais e os professores compreendem a forma de ensinar. A tecnologia, que desempenhou um papel crucial durante a crise sanitária, continua a ser uma ferramenta aplicada no âmbito docente, capacitando alunos e educadores a explorar novos horizontes para aprimorar a qualidade da educação (Santos; Cruz, 2023; Rodrigues et al., 2023).

Hoje, não se pode mais pensar a educação, o processo educativo, sem pensar nas possibilidades tecnológicas digitais. Quando falamos de ferramentas tecnológicas, tecnologias educacionais, tecnologias digitais, estamos falando de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC. Quando as informações de diversas linguagens são convertidas para o meio digital e com fácil acesso através de dispositivos móveis, trata-se das TDIC.

As informações codificadas digitalmente podem ser transmitidas e copiadas quase indefinidamente sem perda de informação, já que a mensagem original pode ser quase sempre reconstruída integralmente apesar das degradações causadas pela transmissão (telefônica, hertziana) ou cópia (Lévy, 1999, p. 51).

As TDIC chegaram para trazer mudanças na rotina das pessoas, nas formas de comunicação entre elas e nas atividades diárias.

As TDICs promovem mudanças na vida das pessoas por meio de suas práticas, das atividades e mecanismos que possuem. Atualmente, a internet tornou-se o local preferível de informação, na transmissão de informação e no seu processamento. Dessa maneira as TDICs estimulam modificações nos indivíduos, sejam elas no âmbito social, no cognitivo ou físico (Ricoy; Couto, 2014, p. 897).

Nesse sentido, quando levá-las para sala de aula é uma das possibilidades de ensinar aos alunos o uso adequado das mesmas, bem como ofertar e mediar as opções de utilização para construção e consolidação do conhecimento. Nesse sentido, seguimos a ideia de Lévy (1999, p. 171), ao afirmar que “[...] a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento”.

A disseminação das tecnologias digitais na sociedade traz para a escola a necessidade de mudanças na sua proposta pedagógica e no modo de construir conhecimento.

Professores e alunos têm acesso constante às mais diversas mídias. Isto faz crer que o acesso às novas tecnologias independe de projetos executados no espaço pedagógico. Tais tecnologias fazem parte da vida daqueles que estão em sala de aula e, portanto, não tem como serem desconsideradas. Parece simples: as tecnologias que estão presentes na vida das pessoas são levadas para dentro do ambiente escolar. A realidade não é tão simples assim. A entrada destas tecnologias de informação e comunicação vem mudar o cotidiano escolar, exigindo formação docente e entendimento acerca das novas formas de aprender (Malheiros, 2012, p. 172).

Apesar de parecer uma tarefa fácil, a inclusão das novas tecnologias no ambiente escolar ainda é carregada de desafios, em destaque, a formação dos professores. Nesse contexto, ressalta-se a importância da formação contínua do professor, em buscar se envolver com as novas tecnologias e aprimorar seu conhecimento para superar os desafios de uso, e assim, poder utilizar como guia da sua prática de ensino.

A utilização das TDIC nas atividades escolares só pode ser efetivada com projetos pedagógicos e planos de aulas feitos pelos professores a partir da consciência de que são capazes de tornar as tecnologias aliadas à prática pedagógica uma experiência exitosa.

Fazer o uso das TDIC em sala de aula para o desenvolvimento integral do aluno não é tarefa fácil, pois são necessários estudos e formação docente para compreender melhor as funcionalidades e as propostas de uso dos recursos. Dessa forma, o uso de tecnologias digitais tanto pelo professor como pelos alunos depende da intencionalidade da proposta e da forma que a aprendizagem em sala de aula é concebida.

São notórias as transformações que as novas tecnologias trazem para o mundo inteiro, não há como deixar de questionar o papel das diversas tecnologias na vida das pessoas em todos os lugares cada vez mais imersos no universo digital. Destaca-se a relevância quanto às novas possibilidades oferecidas à educação. Destaca-se também, a cultura das mídias ante a atual realidade da comunicação em todos os níveis e meios e os fins a que se destinam. Salienta-se que as tecnologias têm gerado enormes impactos na vida das pessoas e das instituições diversas. Corroboramos com Oliveira e Pletsch (2022b, p. 65), que:

[...] a mediação tecnológica, por meio das linguagens de computação, ao gerarem um novo ciclo de memórias, experiências e pensamento, passa a fazer parte da subjetividade. Para além de códigos, letras, números e símbolos, a tecnologia colabora com métodos, procedimentos e estratégias pedagógicas que transformaram o desenvolvimento das crianças com ou sem deficiência que participaram do projeto. No que se refere à importância dessa análise, permeada pelo olhar da cultura computacional como possibilidade de criação e método de ensino e aprendizagem, reconhecemos a tecnologia como dimensão da vida humana.

Atenta-se neste contexto a introdução das tecnologias na sala de aula, no entanto, é preciso mais incentivos para que as TDIC sejam mais utilizadas no âmbito pedagógico no ambiente educacional. Neste aspecto, o desafio hoje é reconhecer que os novos meios de comunicação ante as linguagens presentes na contemporaneidade devem fazer parte da sala de aula, não como meros dispositivos tecnológicos que imprimem certa modernização ao ensino, mas sim conhecer a potencialidade e a contribuição que as TDIC podem trazer ao ensino como recurso e apoio pedagógico às aulas aos ambientes de aprendizagem no ensino em todas as suas modalidades promovendo o desenvolvimento das competências digitais.

Há uma gama de habilidades e competências digitais que podem ser estimular a criatividade conforme discorre Moran (2017, p. 4), ao afirmar que:

As competências digitais mais importantes hoje, além de programar, são: saber pesquisar, avaliar as múltiplas informações, comunicar-se, fazer sínteses, compartilhar online. Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gameficação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real. Os jogos mais interessantes para a educação ajudam os estudantes a enfrentar desafios, fases, dificuldades, limites, a enfrentar fracassos e correr riscos, com segurança. Os jogos de construção aberta como o Minecraft são excelentes para despertar a criatividade, a fantasia e a curiosidade.

A partir desta percepção, é imprescindível reconhecer que a era da informação, demanda análise e discussões acerca de práticas pedagógicas mediante a utilização das TDIC no processo ensino aprendizagem, dentro do espaço escolar e considerando a certeza de que são metodologias inovadoras potencializadoras de uma educação mais consistente com o ritmo das transformações do século 21.

Neste processo, Moran (2017) ainda afirma que “as tecnologias digitais são importantes também para personalizar o processo de aprendizagem, para a elaboração de roteiros individuais, que os alunos podem acessar e estudar no seu ritmo” o que facilita a aprendizagem dentro de um ritmo específico. Essa flexibilidade permite que cada aluno possa progredir de acordo com sua capacidade e ritmo.

Marcon (2015, p. 42) aponta que “[...] os professores nesse conjunto mais do que reconhecer o potencial educativo dessas tecnologias, terão que fomentar espaços os estudantes consigam vivenciar as habilidades consideradas basilares para exercer os seus direitos na cultura emergente”.

O panorama atual é marcado pela cultura digital com sua característica disruptiva, onde mudanças abruptas têm ocorrido o tempo todo, o que tem impactado nas diversas formas de interação, e de construção do conhecimento criando o que se conhece como aprendizagem significativa.

A contemporaneidade demanda transformações constantes e significativas produzindo uma sociedade cada vez mais globalizada e conectada, com inovações em todas as dimensões da vida humana, destacando-se a rápida expansão das tecnologias digitais de maneira notável, reconfigurando a forma de organização da sociedade econômica e socialmente em suas várias vertentes, destacando a educação como beneficiária dessas tecnologias.

Sobre esta realidade subsidia pela tecnologia, percebe-se que:

Os recursos disponíveis em todos os âmbitos das tecnologias digitais possibilitam ao indivíduo constituir pensamentos, buscar informações, e

amadurecer conhecimentos, mesmo que de maneira involuntária ao chegar no espaço escolar essa pessoa irá em algum momento divergir do que foi exposto, se o professor não tiver características educacionais e olhar acolhedor provavelmente poderá dispensar um aluno em potencial ou “ bloquear” o seu processo de aprendizagem (Vidal e Miguel, 2020, p, 5).

Apesar de tantas inovações, nota-se ainda que muitas escolas continuam permeadas por uma concepção pedagógica de cunho tradicional, na qual se transmite um volume significativo de informação, tendo como referência um programa pautado apenas no livro didático.

No contexto das TDIC, deve haver uma aprendizagem significativa, e para que essa aprendizagem ocorra é preciso entender a dinâmica de aquisição do conhecimento como algo complexo que pode ser potencializado através destes recursos diversos. Portanto, se a tecnologia faz parte da vida das pessoas, consequentemente deve fazer parte do mundo da educação uma vez que os vários instrumentos utilizados no cotidiano escolar são fruto de construções de conhecimento científico e se constituem como avanços tecnológicos úteis ao homem especificamente em seu processo de formação pessoal.

A BNCC como um documento norteador da educação contemporânea, traz duas competências gerais que estão relacionadas ao uso da tecnologia, da informação e da comunicação, a competência 4 se refere em “utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital” e a competência 5, enfatiza a importância em:

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

Percebe-se que o uso das tecnologias como ferramenta de ensino, possibilita criar metodologias ativas que são possibilidades de melhorias no paradigma das aprendizagens significativas e no desenvolvimento de uma interação mais consistente entre alunos, professores e o objeto de ensino.

#### 4 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo visa expor o caminho metodológico, considerando o objetivo geral proposto nesta pesquisa - analisar a efetividade do uso do Programa *software* “Luz do Saber” como uma tecnologia digital de informação e comunicação nas práticas pedagógicas docentes no AEE de estudantes com deficiência, da rede pública municipal de ensino de Paraipaba/CE.

A proposta metodológica delimitou-se de forma exploratória, de caráter bibliográfico sob o olhar qualitativo, sendo esta uma abordagem de natureza *in loco* de pesquisa-ação. Embasados nos estudos de Flick (2008), a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, um estudo mais aprofundado sobre o conhecimento e as práticas daqueles que estão envolvidos diretamente com as discussões aqui propostas.

Por meio do estudo bibliográfico foram consultadas obras publicadas nos últimos 5 anos na plataforma da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), buscando identificar exemplos da utilização do *software* “Luz do Saber” em escolas públicas do Estado do Ceará, com especificidade de recorte focal o público de professores e estudantes do AEE do município de Paraipaba/CE, práticas eficazes de educação inclusiva que foram aplicadas através da inovação tecnológica.

Para a realização da pesquisa bibliográfica foram utilizados os seguintes descritores: “Luz do Saber”, “Prática Docente”, “Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação” e “Educação Inclusiva”. Por meio dos descritores utilizados foram obtidos um total de 190 resultados, após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionadas 5 publicações que tratam diretamente dessa temática que foram utilizadas como fonte de referência para a elaboração da pesquisa.

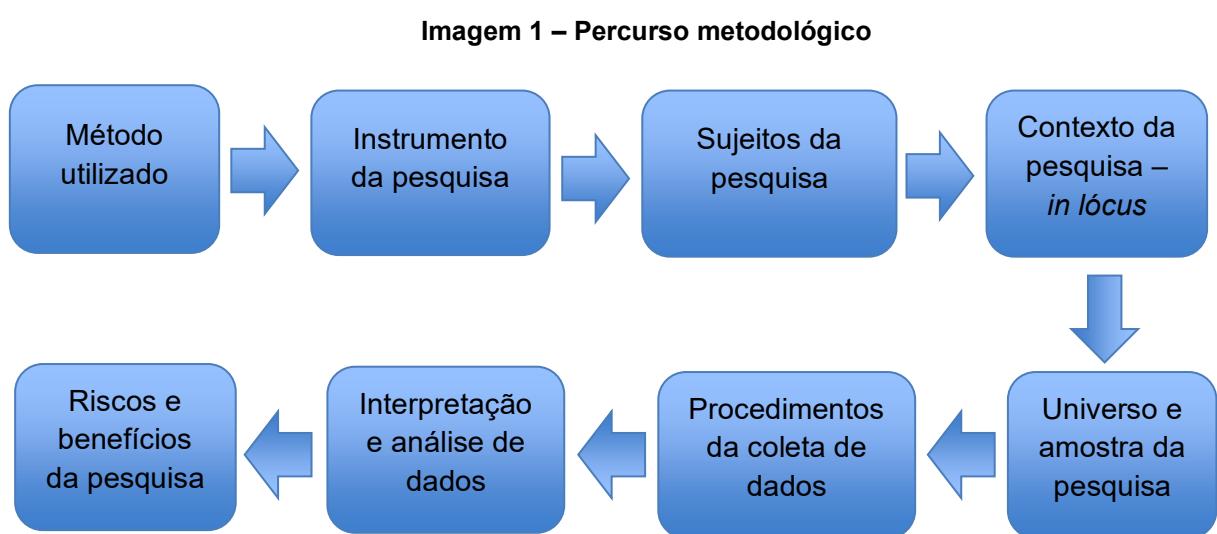
A organização dos dados teve como base a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), na modalidade temática. A análise temática consiste na delimitação das unidades de registro, presentes no texto, a serem submetidas a um processo classificatório, organizando assim os núcleos de sentido. Seu objetivo contempla o conteúdo e a forma de expressão da mensagem. As atividades propostas, tanto no material didático quanto no *software*, estimulam uma aprendizagem significativa e desafiadora.

A presente pesquisa é caracterizada como qualitativa, que de acordo com Gil (2021) é um método de investigação utilizado nas ciências sociais e humanas que

busca entender as especificidades em profundidade, a partir da percepção e interpretação dos indivíduos envolvidos no contexto estudado, privilegiando a coleta de dados subjetivos, como sentimentos, opiniões e experiências pessoais.

Tendo em vista o caráter da pesquisa no programa de Mestrado Profissional que exige a elaboração e aplicação de um recurso educacional, optamos por desenvolver uma pesquisa- ação. Do ponto de vista da abordagem, essa pesquisa consiste em um planejamento de uma ação destinada a enfrentar o problema que se configura um objeto de investigação (Gil, 2002). A pesquisa-ação é um tipo de investigação bem flexível quanto aos procedimentos adotados para sua concretização.

De acordo com Gil (2002), a pesquisa-ação constitui-se de um conjunto de ações que, embora não ordenadas no tempo, são consideradas etapas da pesquisa. Para esta pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos: método utilizado; instrumento da pesquisa; sujeitos da pesquisa; contexto da pesquisa – *in lócus*; universo e amostra da pesquisa; procedimentos e coleta de dados; interpretação e análise de dados e os riscos e benefícios da pesquisa, para conseguinte, chegar na discussão dos resultados e elaboração do recurso educacional. Conforme a imagem abaixo, que apresenta o percurso metodológico.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em conformidade com GIL (2008), o autor define a metodologia de pesquisa como sendo um conjunto de atividades, compostas por procedimentos a serem realizados conforme as peculiaridades de cada pesquisa.

A execução dessa pesquisa está apresentada nas oito seções seguintes: A primeira descreve a metodologia utilizada na pesquisa, a segunda apresenta os instrumentos avaliativos da investigação, a terceira, os sujeitos participantes – Professores do Atendimento Educacional Especializado, a quarta seção, apresenta o contexto e o *lócus* da pesquisa – o município de Paraipaba/CE, a quinta seção, denota o universo da pesquisa onde se constitui as escolas com turmas de AEE, a sexta, apresenta detalhadamente os procedimentos da coleta de dados que viabilizam a pesquisa, a sétima, descrevem-se a interpretação e técnicas de análise que possibilitaram o estudo *in loco*, e por fim, na oitava seção apresentam-se os riscos e os benefícios causados pela a pesquisa.

#### 4.1 MÉTODO UTILIZADO

Escolheu-se a abordagem qualitativa, pois alinha-se com os objetivos da avaliação e os aspectos destacados para análise. A pesquisa qualitativa, para Flick (2009), descreve que muitos dos métodos qualitativos existentes vêm sendo transferidos e adaptados às pesquisas que utilizam a internet como ferramenta, como fonte ou como questão de pesquisa.

Embora a seleção da pesquisa qualitativa seja destacada como a abordagem principal, métodos quantitativos também foram empregados no processo de avaliação do *software*, o que não compromete a investigação, mas, ao contrário, fornece dados para análise e debate. Segundo Flick (2009), os diversos métodos permanecem autônomos, e seguem operando lado a lado, tendo como ponto de encontro o estudo do tema.

Portanto, alinhado com os métodos mencionados, relativos à coleta de dados na pesquisa qualitativa discutidos pelo autor, foi escolhida a pesquisa-ação, de caráter bibliográfico e o estudo de campo. A escolha desses critérios ocorreu porque eles apresentam aspectos pedagógicos adequados para serem considerados em uma aplicação voltada ao ensino e aprendizagem aos objetivos delineados na pesquisa. Nessa abordagem, os critérios estabelecidos para guiar os instrumentos da pesquisa serão discutidos em detalhes na próxima seção, explicando a escolha e permitindo uma melhor compreensão do uso apropriado das técnicas de coleta de dados selecionadas.

## 4.2 INSTRUMENTO DA PESQUISA

A pesquisa utilizou um recurso avaliativo desenvolvido pelo investigador, constituído de três categorias, criado na forma de uma entrevista semiestruturada, uma técnica de coleta de informações, na qual as perguntas têm características abertas e fechadas, com a finalidade de obter dados dos participantes sobre um fenômeno específico.

A primeira categoria, denominada “Perfil e nível de formação”, visa reunir um conjunto de dados, como gênero, faixa etária, nível de escolaridade, tempo de experiência como professor do AEE para delinear o perfil dos entrevistados, oferecendo uma visão do educador enquanto envolvido no processo de ensino-aprendizagem com o uso de tecnologias.

A segunda categoria, intitulada “Estrutura e mediação pedagógica com as TDIC”, incluiu três perguntas relacionadas à estrutura pedagógica dos ambientes de AEE para uso e mediação pedagógica com as TDIC no processo de ensino-aprendizagem, o domínio e as dificuldades do professor na área de tecnologias educacionais e as implicações sobre o software Luz do Saber. O objetivo foi avaliar o grau de familiaridade com as tecnologias na educação e a especificidade do software que é o foco da pesquisa.

A terceira categoria, tem como finalidade obter dados em relação a “Avaliação do encontro”, realizado por meio do google *meet*, na busca, de forma geral, informações sobre as experiências dos professores com a utilização do software “Luz do Saber”, focando nos aspectos técnicos do instrumento com base em Flick (2009), Aprender por meio da prática fornecerá uma estrutura para as experiências práticas necessárias ao alcance de uma compreensão das opções e das limitações dos métodos qualitativos (...) para ensinar e compreender os procedimentos de entrevistas e de interpretação de dados pela perspectiva das aplicações. O objetivo desse conjunto de perguntas foi fornecer um respaldo para a análise do software e elaborar uma avaliação dele, utilizando as experiências dos professores entrevistados como referência.

De acordo com Marconi e Lakatos (2009), o questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que facilitam a obtenção de respostas mais rápidas e precisas, além de conceder mais uniformidade na avaliação, uma vez que geralmente são iguais para todos os participantes.

Portanto, entende-se que as técnicas selecionadas e os instrumentos auxiliaram o pesquisador no campo de investigação, direcionando para o objeto de estudo.

#### 4.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Participaram da pesquisa professores previamente selecionados do AEE do município de Paraipaba/CE. Os critérios de inclusão para a escolha desse *lócus* de investigação efetivam-se mediante a atuação dos professores em exercício há mais de um ano nas salas de AEE do município de Paraipaba/CE, e que possuem formação em educação especial. Desse modo, foram excluídos de participar da pesquisa professores do ensino regular que não fazem parte da rede municipal de ensino de Paraipaba/CE, e que não possuem lotação em salas de AEE, sem no mínimo um ano de experiência e atuação no AEE.

Por questões éticas, a identificação das escolas e dos professores participantes da pesquisa permanecerá no anonimato e serão identificados por meio de pseudônimo de plantas do bioma da caatinga. Cabe ressaltar que a presente pesquisa não tem como objetivo fazer comparações, mas analisar as implicações do uso do software “Luz do Saber” por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental como estratégia de ensino- aprendizagem para estudantes do AEE, auxiliando o trabalho de professores do AEE do município de Paraipaba/CE.

Os sujeitos participantes tiveram, ao longo do texto, seus nomes preservados, garantindo o anonimato. Dessa forma, segue uma breve descrição dos sujeitos da pesquisa.

**a) Aroeira:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 28 anos de experiência na docência. Há 2 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e conhece o Programa software Luz do Saber.

**b) Bromélia:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 28 anos de experiência na docência. Há mais de 5 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e conhece o Programa software Luz do Saber.

**c) Cacto:** é professor efetivo da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 31 a 40 anos, tem 10 anos de experiência na docência. Há mais de 5 anos

leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e desconhece o Programa *software Luz do Saber*.

**d) Carnaúba:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 23 anos de experiência na docência. Há 3 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de graduação e conhece o Programa *software Luz do Saber*.

**e) Coroatá:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 51 e 60 anos e tem 25 anos de experiência na docência. Há mais de 5 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e desconhece o Programa *software Luz do Saber*.

**f) Ipê:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 22 anos de experiência na docência. Há 1 ano leciona na turma de (AEE). Possui o título de graduação e conhece o Programa *software Luz do Saber*.

**g) Juazeiro:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 51 e 60 anos e tem 22 anos de experiência na docência. Há 1 ano leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e desconhece o Programa *software Luz do Saber*.

**h) Jurema:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 17 anos de experiência na docência. Há 3 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e conhece o Programa *software Luz do Saber*.

**i) Mandacaru:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 26 anos de experiência na docência. Há mais de 5 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e desconhece o Programa *software Luz do Saber*.

**j) Palma:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 51 e 60 anos e tem 29 anos de experiência na docência. Há mais de 5 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e conhece o Programa *software Luz do Saber*.

**k) Umbuzeiro:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 26 anos de experiência na docência. Há mais de 2 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e desconhece o Programa *software Luz do Saber*.

**I) Xique-xique:** é professora efetiva da rede municipal de Paraipaba, está na faixa etária entre 41 e 50 anos e tem 20 anos de experiência na docência. Há mais de 5 anos leciona na turma de (AEE). Possui o título de especialização e conhece o Programa *software Luz do Saber*.

**Quadro 1– Síntese do perfil dos sujeitos**

PROFESSORES						
Pseudônimo	Vínculo	Faixa etária (anos)	Tempo de experiência magistério	Tempo que leciona em turma de AEE	Conhece o <i>software Luz do Saber</i> ?	Titulação
Aroeira	Efetivo	41 a 50	28	2 anos	Sim	Especialização
Bromélia	Efetivo	41 a 50	28	5 anos +	Sim	Especialização
Cacto	Efetivo	31 a 40	10	5 anos +	Não	Especialização
Carnaúba	Efetivo	41 a 50	23	3 anos	Sim	Graduação
Coroatá	Efetivo	51 a 60	25	5 anos +	Não	Especialização
Ipê	Efetivo	41 a 50	22	1 ano	Sim	Graduação
Juazeiro	Efetivo	51 a 60	22	1 ano	Não	Especialização
Jurema	Efetivo	41 a 50	17	3 anos	Sim	Especialização
Mandacaru	Efetivo	41 a 50	26	5 anos +	Não	Especialização
Palma	Efetivo	51 a 60	29	5 anos +	Sim	Especialização
Umbuzeiro	Efetivo	41 a 50	26	2 anos +	Não	Especialização
Xique-xique	Efetivo	41 a 50	20	5 anos +	Sim	Especialização

Fonte: Autoria própria, 2024.

#### 4.4 CONTEXTO DA PESQUISA *IN LÓCUS*: O MUNICÍPIO DE PARAIPABA

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Paraipaba, a qual foi fundada conforme Lei nº 11.009, de 5 de fevereiro de 1985<sup>1</sup>. Com sede localizada no distrito de Paraipaba à 93 km de distância da capital Fortaleza, Paraipaba era conhecida como Passagem dos Tigres, que por decreto do governador do Estado do Ceará Luiz de Gonzaga Fonseca Mota, em 05 de fevereiro de 1982, passou a denominar-se Paraipaba.

O município de Paraipaba está localizado na região nordeste do Brasil e, situado no litoral oeste do estado do Ceará, limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico,

<sup>1</sup> Informações e dados sobre a cidade de Paraipaba no portal do município e no site IBGE censo de 2022. Disponível em: <https://www.paraipaba.ce.gov.br/omunicipio.php>

ao Sul com o município de São Gonçalo do Amarante, ao Leste - com o município de Paracuru, ao Oeste - com o município de Trairi.

Paraipaba é um município brasileiro do estado do Ceará, segundo o último dado do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022)<sup>2</sup> registra uma população de 32 216 habitantes. Às margens do rio Curu, Paraipaba tem um dos maiores projetos irrigados do mundo, onde são encontradas diversas variedades de frutas, e entre estas, o cultivo do coco é a principal atividade agropecuária da região.

Paraipaba possui uma exuberância de aproximadamente 14 km de praia que se estendem a partir da foz do Rio Curu até a barra, formada pelas tranquilas águas da lagoa das Almécegas com a beleza sem igual das praias, dunas e lagoas existentes ao longo de toda costa.

Imagen 2: Localização do município de Paraipaba no mapa do Ceará.



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Paraipaba>

Paraipaba conta com instituições de ensino básico público e privado, sendo estruturada nas etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. O município possui um IDEB<sup>2</sup> de 7,4 pontos nos Anos Iniciais do ensino fundamental da Rede pública, resultado este da última avaliação de 2023. Com um total de 6.058 alunos matriculados na rede em 2023, o município possui 25 instituições públicas de

<sup>2</sup> Informações e dados sobre o IDEB atualizados do ano de 2023. Acesso 12/09/2024, através da Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Paraipaba e MEC/Inep - Censo Escolar, 2023.

ensino distribuídas em sua área geográfica, com 11 escolas que atende 373 alunos matriculados no AEE, perfazendo a oferta de 29 turmas existentes. O município possui um quadro de 271 professores, destes, 13 estão lotados em salas de AEE.

Conforme assegura a LDBEN Lei de nº 9.394/96, a educação básica é obrigatoriedade dos 4 aos 17 anos, sendo a Educação Especial uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e realiza o AEE que tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas, atendida pela Rede Municipal, Estadual e Particular de Paraipaba.

#### 4.5 UNIVERSO E AMOSTRA DA PESQUISA

O universo da pesquisa se constitui com as onze (11) escolas da rede municipal de educação de Paraipaba/CE, e contou com a participação de doze (12) professores que estão lotados nas salas de AEE do ensino fundamental. A escolha dessas escolas se deu pela oferta do AEE e por estar em contato com estudantes público alvo da educação especial.

Com a finalidade de pesquisar sobre os recursos tecnológicos utilizados pelos professores do AEE em suas práticas de ensino, foram elementos que subsidiaram as dificuldades em relação ao uso do Programa *software* “Luz do Saber” em sua prática docente. Se tais dificuldades partem das necessidades em função dos recursos físicos, estruturais e tecnológicos para usabilidade pedagógica com as TDIC para a escolarização de estudantes público alvo da educação especial no desenvolvimento cognitivo de suas aprendizagens.

#### 4.6 PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram aplicados questionários *online* (via *e-mail* e Google *Hangouts/Meet*) junto aos professores do AEE sujeitos participantes (ANEXO I e II), a fim de captar as informações quanto a formação docente e o uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem e as principais dificuldades enfrentadas pelos professores para promover um ensino inclusivo com uso do *software* escolhido.

A adoção do questionário foi uma maneira auxiliar na obtenção de respostas sobre o que o pesquisador precisa conhecer de forma mais geral, para Lakatos e

Marconi (2019), ele vem como um meio obter informações que sejam necessárias ao desenvolvimento da pesquisa, e o que torna o uso de questionários válidos é que ele pode ser enviado de forma digital. Para a construção deste questionário foram considerados adaptações do conteúdo utilizado da pesquisa de dissertação com Rodrigues (2018) e Teixeira (2019), visto a utilidade das questões para o desenvolvimento da pesquisa. Destarte, a pesquisa realizou-se do seguinte modo:

### **Desenho da pesquisa**

a) Etapa 1 – Neste primeiro momento, foi realizado o contato direto com a coordenação responsável pela Educação Especial no município e apresentação do projeto de pesquisa a ser aplicado junto aos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Por conseguinte, todos os professores do AEE juntamente com a Coordenadora responsável pela Educação Especial do município foram sensibilizados e convidados por meio do grupo de *WhatsApp* a participarem da pesquisa. Posteriormente, os professores sujeitos da pesquisa demonstraram interesse em contribuir com o estudo, foi apresentado o *link* de acesso do encontro virtual pelo *google meet*.

b) Etapa 2 – Neste segundo momento, após a manifestação de interesse dos sujeitos em participarem da pesquisa, ficou combinado com a coordenação da educação especial juntamente com os professores sujeitos da pesquisa, dos encontros serem realizados às segundas-feiras, dia em que estão todos em horário de estudo e planejamento. Assim sendo, foi realizado o primeiro encontro virtual pelo *google meet*, explicando como o *software* Luz do Saber poderia ser utilizado, se os sujeitos já conheciam o programa, abordando quais seriam as dificuldades quanto a sua usabilidade pedagógica para os estudantes público alvo da educação especial, através do questionário aplicado durante o encontro, com *link* do *forms* disponibilizado pelo chat. Neste intervalo, o pesquisador mostrou-se presente para esclarecer possíveis dúvidas, porém, sem interferir nos resultados. Visto que, essa primeira coleta buscou inferir informações pessoais básicas (nome completo, contato telefônico, e-mail, escola onde trabalha, descrever todas as informações).

c) Etapa 3 – Neste terceiro momento, reuniram-se novamente com os sujeitos da pesquisa pelo *google meet*, realizando entrevistas com os(as) professores(as) para analisar as dificuldades e barreiras que os impediam de trabalhar com o *software* Luz do Saber no AEE, sendo encaminhado por e-mail o Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido (TCLE) juntamente com o questionário em documento, sendo esta última coleta para consumação dos dados.

Considerando que a pesquisa foi de cunho qualitativo, os procedimentos utilizados voltaram-se primeiramente para a interlocução com os sujeitos e aplicação dos questionários, em virtude disso, se produziram os dados a partir da interação direta com os sujeitos participantes.

#### 4.7 INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Para o tratamento dos dados obtidos procurou-se usar a análise do conteúdo, que vem como facilitadora para entendermos os dados obtidos durante a realização da pesquisa, já que com ela é possível obter respostas e confirmações sobre aquilo que se propõe na pesquisa, ela também busca seguir uma ordem de análise dos conteúdos, seguindo assim aquilo que se objetiva na mensuração do que irá ser obtido durante a pesquisa: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação (Gomes, 2013).

A pesquisa se estruturou em três etapas, com o propósito de alcançar os objetivos indicados na introdução deste texto. Cada etapa experienciada procurou contemplar um dos objetivos específicos com o intuito de responder ao propósito maior do estudo, o objetivo geral, de analisar a efetividade do uso do Programa *software* “Luz do Saber” como uma tecnologia digital de informação e comunicação nas práticas pedagógicas docentes no Atendimento Educacional Especializado de estudantes com deficiência, da rede pública municipal de ensino de Paraipaba-CE

Após a análise de dados, foi elaborado o recurso educacional, como resposta ao nosso problema de pesquisa, sendo um vídeo instrucional adjacente de uma cartilha a contribuir para a melhoria do Programa *software* Luz do Saber, auxiliando os sujeitos selecionados a ressignificar sua prática pedagógica e transformar, positivamente, a realidade da comunidade escolar na qual estão inseridos.

#### 4.8 RISCOS E BENEFÍCIOS DA PESQUISA

A análise dos riscos e benefícios da pesquisa sobre o uso do *software* "Luz do Saber" na Educação Especial (AEE) envolve uma avaliação cuidadosa dos potenciais, vantagens e desvantagens desse tipo de abordagem.

A pesquisa prevê benefícios diretos e indiretos. Os benefícios em participar deste estudo são superiores aos riscos apresentados e, considerando que os participantes não terão custos, nem receberão qualquer vantagem financeira.

Os riscos deste procedimento de pesquisa serão mínimos, devido às entrevistas ocorrerem totalmente remotas, dentre os quais estão o desenvolvimento de cansaço, aborrecimento e/ou desconforto ao responder perguntas realizadas durante a aplicação da entrevista. No entanto, destacamos que não é obrigatório o docente participar de todas as atividades e/ou responder todas as perguntas.

#### **4.8.1 Benefícios**

**Diretos:** O conhecimento adquirido será um benefício direto para a formação coletiva dos participantes, como também a facilidade com que podem ser compartilhados, contribuirá para o processo de aprendizagem direcionada aos estudantes participantes do AEE, que resultará no recurso educacional.

**Indiretos:** Por se tratar de uma pesquisa que envolve pessoas, há previsão de benefícios que se considera indiretos, dos quais busca-se ampliação do conhecimento pela comunidade científica acerca do objeto de pesquisa “o *Software Luz do Saber* na prática docente em interface com a escolarização de estudantes considerados público da educação especial no município de Paraipaba/CE”, que por conseguinte, pode contribuir nas mediações das práticas pedagógicas dos professores que atuam diretamente com estudantes público da educação especial.

**Acessibilidade e Personalização:** O *software Luz do Saber* pode oferecer recursos específicos para atender às necessidades individuais dos alunos com deficiência, permitindo uma abordagem mais personalizada no ensino e no desenvolvimento de habilidades.

**Engajamento e Motivação:** Plataformas digitais interativas, como o *Luz do Saber*, podem aumentar o engajamento dos alunos por meio de elementos visuais, auditivos e interativos, tornando o aprendizado mais atrativo e motivador.

**Recursos Multissensoriais:** A plataforma pode fornecer recursos educacionais multissensoriais, como áudio, vídeo e animações, que podem ser especialmente úteis para alunos com diferentes modalidades de aprendizado.

**Acompanhamento do Progresso:** O *software* pode permitir o acompanhamento detalhado do progresso do aluno, o que facilita a identificação de áreas de melhoria e adaptação das estratégias de ensino.

**Flexibilidade no aprendizado:** Por meio de explicações visuais e auditivas, o Programa *software* Luz do Saber pode ser assistido em qualquer momento e quantas vezes forem necessárias, ajudando a esclarecer dúvidas e a reforçar conceitos que podem ser difíceis de entender apenas com o uso de textos, oferecendo flexibilidade que se adapta às necessidades do aluno.

#### **4.8.2 Riscos:**

**Exclusão Digital:** A dependência do *software* pode excluir alunos que não têm acesso regular a dispositivos ou à internet, aprofundando as desigualdades educacionais.

**Limitação da Interação Humana:** O uso excessivo do *software* pode reduzir a interação face a face entre professores e alunos, o que é crucial na educação especial para construir relacionamentos, compreender necessidades específicas e oferecer apoio emocional.

**Superficialidade do Aprendizado:** A tecnologia não substitui completamente a instrução humana. O *software* pode oferecer um aprendizado superficial, focado apenas em aspectos técnicos, em detrimento do desenvolvimento cognitivo mais amplo.

**Falta de Personalização Efetiva:** Embora possa haver recursos de personalização, nem sempre é garantido que o *software* atenda às necessidades específicas de cada aluno, podendo levar a uma abordagem genérica.

**Problemas Técnicos:** A dependência da tecnologia está sujeita a falhas técnicas, como problemas de conectividade, bugs no *software* e falhas de hardware, o que pode prejudicar o fluxo de ensino e aprendizado.

A pesquisa sobre o uso do *software* Luz do Saber na Educação Especial AEE apresenta uma gama de riscos e benefícios que devem ser considerados. Embora a tecnologia possa proporcionar oportunidades valiosas de acessibilidade, personalização e engajamento, também é importante reconhecer os riscos de exclusão digital, limitação da interação humana e superficialidade do aprendizado. Portanto, qualquer implementação dessa abordagem deve ser feita de maneira

equilibrada, considerando cuidadosamente as necessidades individuais dos alunos e garantindo que a tecnologia seja usada como uma ferramenta complementar, em vez de uma substituição completa do ensino tradicional e da interação interpessoal.

No intuito de minimizar esses riscos, o professor terá autonomia para deixar de responder a aquelas perguntas nas quais não se sentir à vontade, além de ficar livre para interromper sua participação durante a entrevista, caso considere necessário. Há também riscos referentes aos dados coletados (via e-mail e Google *Hangouts/Meet*), em função das limitações das tecnologias existentes. Buscando minimizar os riscos, o pesquisador se compromete a ampliar a segurança desses dados por meio do armazenamento de forma adequada, não salvando-os em ambientes compartilhados e, posteriormente, descarte após período previsto para a consumação dos resultados.

Destarte, o estudo dessas reflexões e dados aprofundados ajudaram a fortalecer uma visão mais clara das necessidades e das melhores práticas para promover uma educação verdadeiramente inclusiva e equitativa. O próximo tópico irá apresentar os resultados e a discussão que possibilitou o alcance da pesquisa efetivada, para assim, chegar às considerações finais.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a análise dos resultados, inicialmente procurou-se apresentar um panorama das Tecnologias Digitais e o *Software Luz do Saber*. Em seguida, foi apresentado os cenários e relações das TDIC com o *software* “Luz do saber”. Posteriormente, foram elencadas três categorias, sendo elas: categoria I – perfil e nível de formação; categoria II- estrutura e mediação pedagógica com as TDIC e categoria III - avaliação do encontro.

### 5.1 Tecnologias Digitais e o *Software Luz do Saber*: iluminando o caminho da educação

Em um mundo onde as tecnologias digitais estão se tornando cada vez mais integradas à educação, o *software* Luz do Saber emerge como uma ferramenta poderosa, destinada a iluminar o caminho do aprendizado para alunos e educadores. Projetado para otimizar a experiência educacional, o Luz do Saber representa um marco na transformação da sala de aula tradicional em um ambiente interativo e enriquecedor.

A implementação eficaz das tecnologias como o *software* Luz do Saber na educação especial exige a superação de barreiras significativas, desigualdades de acesso, falta de inclusão digital entre os alunos, necessidade de formação contínua para educadores e resistência cultural à mudança são obstáculos que precisam ser enfrentados de maneira estratégica e eficiente. A infraestrutura das instituições de ensino deve ser adequadamente desenvolvida para suportar a integração tecnológica.

A utilização de *Software* educativo em sala de aula deve ter o mesmo trabalho rigoroso e planejado como se faz com o livro didático. Dall'Asta (2004), discute a necessidade de o professor avaliar a experiência e os conteúdos utilizados na sala de aula, pois o *software* há uma intencionalidade que deve ser observada pelo professor.

Não obstante a pouca qualidade dos softwares educacionais que circulam no mercado, é possível identificar projetos que têm uma preocupação com a qualidade da transposição didática do conteúdo que abordam, como ficou evidenciado nos casos analisados. Por outro lado, sendo uma criação humana, os softwares educacionais não se constituem em um elemento neutro; quem os produz tem uma intencionalidade que, direta ou indiretamente, é revelado [sic] nesse recurso (Dall'Asta, 2004, s/p).

O Luz do Saber é um exemplo notável de como as tecnologias digitais podem ser aproveitadas para aprimorar a aprendizagem. Ele oferece uma plataforma abrangente que integra diversos recursos educacionais, como livros digitais, jogos educativos, atividades interativas e conteúdo multimídia. Ao combinar uma ampla gama de formatos de aprendizado, o *software* atende a diferentes estilos de aprendizagem, garantindo que cada aluno possa assimilar e explorar o conteúdo de maneira significativa.

Podemos qualificar o *software* Luz do Saber como um recurso educacional com grande possibilidade pedagógica diante da sua capacidade de atender as necessidades de professores e alunos. Sua eficácia e capacidade estão baseadas nas características pedagógicas e aspectos didáticos.

Uma das principais vantagens do Luz do Saber é a sua capacidade de personalização do aprendizado. Com recursos que permitem a adaptação do conteúdo com base no nível de habilidade e progresso de cada aluno, o *software* torna-se uma ferramenta valiosa para educadores que desejam oferecer uma educação mais individualizada. Isso não apenas mantém os alunos engajados, mas também ajuda a identificar áreas de dificuldade, permitindo intervenções mais direcionadas.

Além disso, o Luz do Saber promove a interatividade e a colaboração. Através de fóruns de discussão, chats e outras ferramentas de comunicação, os alunos podem trocar ideias, discutir tópicos e compartilhar conhecimentos. Essa dimensão social do aprendizado não apenas estimula a construção de conhecimento coletivo, mas também desenvolve habilidades valiosas de comunicação e colaboração que são essenciais para o mundo atual.

Entretanto, assim como em qualquer tecnologia, o sucesso do Luz do Saber depende de uma implementação cuidadosa e disponibilidade de infraestrutura tecnológica adequada, a formação dos educadores para aproveitar ao máximo os recursos do *software* e a garantia de que todos os alunos tenham acesso equitativo são fatores críticos para o êxito do programa.

O *software* Luz do Saber surge como resultados de pesquisa de Mestrado em Computação no Ceará, na área de computação educacional. O objetivo da pesquisa foi produzir um *software* capaz de auxiliar no aprendizado da leitura, da escrita e da inclusão digital das pessoas não alfabetizadas. Os autores que fundamentaram a criação do *software*, diante das contribuições na área da linguística, foram Emília

Ferreiro e Ana Teberosky juntamente do método de alfabetização do educador Paulo Freire. Inicialmente, na sua criação em 2008, a proposta do programa foi a alfabetização de jovens e adultos, posteriormente, em 2011, surgiu o Luz do Saber Infantil com foco na alfabetização escolar.

A partir das possibilidades que o *software* apresentava e com a necessidade de fomentar políticas educacionais para aumentar os índices de crianças alfabetizadas, o governo do Ceará passou a utilizar o Luz do Saber no processo de alfabetização de crianças. Acrescenta-se ainda seu uso durante a Pandemia da covid-19 durante o ano de 2020.

No ano de 2021, o Governo do Estado do Ceará lançou o programa Pacto pela aprendizagem cujo objetivo era recuperar a aprendizagem dos alunos cearenses em virtude da pandemia de Covid-19 no ano de 2019. O investimento no pacto para desenvolvimento das ações foi de 130 milhões, sendo 50 milhões destinados para investimento em tecnologias, plataformas de aprendizagem e material de apoio.

No pacto de aprendizagem, o *software* Luz do Saber integrou o pacote de recursos e ações para recuperação da aprendizagem. O Pacto funcionou em forma de colaboração entre Estados e municípios, alcançando os alunos do ensino fundamental. A estratégia beneficia 6.062 escolas municipais, 910.445 estudantes do 1º ao 9º ano do ensino fundamental e 97.849 professores.

Em 2023, o “Luz do Saber”, como programa de alfabetização e letramento, foi inserido no Eixo do Ensino Fundamental I do Programa de Alfabetização Mais Paic, atendendo prioritariamente às crianças que precisam consolidar as etapas de alfabetização e letramento.

A alfabetização e letramento digital são componentes essenciais para a inclusão social acerca da utilização das tecnologias digitais (TDIC), como recurso pedagógico para uma educação inclusiva mediante estratégias de ensino no âmbito da educação especial. Destaca-se a importância do uso do *software* "Luz do Saber" como ferramenta catalisadora desses processos, salientando sua relevância no desenvolvimento de habilidades digitais e fortalecimento da autonomia do aprendiz.

O Programa *software* Luz do Saber pode ser acessado através do endereço <https://appluzdosaber.seduc.ce.gov.br/#/>, está dividido em cinco módulos que funcionam independente: Começar; Ler; Escrever; Biblioteca e Matemática.

Imagen 3 – Tela com os módulos do software Luz do Saber.



Fonte: Site <https://luzdosaber.abc.br/#/>

O primeiro dos módulos, o COMEÇAR, insere o aluno em contato com atividades como “Primeiro nome”, “Letras do meu nome”, “O alfabeto” e “Meus amigos”. O segundo módulo, denominado LER, está dividido em atividades para o potencializar o processo inicial de alfabetização de acordo com a série do aluno, sendo 1º, 2º e 3º anos.

Imagen 4 – Tela de apresentação do módulo ler



Fonte: Site <https://luzdosaber.abc.br/#/>

No terceiro módulo, o ESCREVER, o aluno tem a possibilidade de realizar atividades de produção textual, como jornal, lista e convite, de acordo com o planejamento do professor.

Imagen 5 – Tela módulo escrever do *software* Luz do Saber



Fonte: Site <https://luzdosaber.abc.br/#/>

O quarto módulo é uma biblioteca virtual com uma extensa e variada quantidade de livros que o aluno pode acessar no próprio *software* ou fazer o *download* no formato PDF.

Imagen 6 - Módulo Biblioteca



Fonte: Site <https://luzdosaber.abc.br/#/>

O quinto módulo consiste no módulo de matemática com atividades para 1º e 2º anos. Para o 1º ano, além dos cadernos de atividades separados por conteúdos, possui simulados digitais.

Imagen 7- Módulo de Matemática 1º ano



Fonte: Site <https://luzdosaber.abc.br/#/>

O software Luz do Saber representa um passo significativo na integração das tecnologias digitais na educação. Ao proporcionar uma plataforma versátil, personalizada e interativa, o Luz do Saber ilumina o caminho da aprendizagem, capacitando alunos e educadores a explorar o conhecimento de maneiras inovadoras e envolventes. Com uma implementação estratégica e um compromisso com a excelência educacional, essa ferramenta tem o potencial de transformar a educação e preparar os alunos para os desafios do século XXI.

No século 21, a linguagem digital e a comunicação desempenham um papel fundamental e transformador em todos os aspectos da vida. A rápida evolução da tecnologia e a expansão da internet trouxeram consigo uma revolução na forma como nos comunicamos e interagimos, moldando profundamente nossa sociedade e cultura.

A linguagem digital não é apenas um meio de transmitir informações, mas sim uma ferramenta poderosa que transcende barreiras geográficas e culturais. Ela possibilita a conexão instantânea entre pessoas de diferentes partes do mundo, permitindo que compartilhem ideias, experiências e conhecimentos. As redes sociais, aplicativos de mensagens e plataformas de colaboração online transformaram o globo em uma aldeia global interconectada, onde as fronteiras linguísticas são superadas por meio da tradução automática e da adaptação cultural.

O cenário educacional está passando por uma revolução impulsionada pelas tecnologias digitais, que estão moldando de forma significativa a maneira como os alunos aprendem e os educadores ensinam. A sala de aula, antes um ambiente tradicionalmente baseado em livros didáticos e quadros-negros, agora se transforma em um espaço dinâmico e interativo, onde dispositivos eletrônicos e recursos online estão desempenhando um papel central na educação. As tecnologias digitais proporcionam uma gama de benefícios que enriquecem a experiência de aprendizagem dos alunos. Uma das maiores vantagens é a acessibilidade ao conhecimento.

A internet e plataformas educacionais oferecem informações instantâneas e atualizadas, permitindo que os alunos acessem uma variedade de recursos, desde artigos acadêmicos até vídeos explicativos, ampliando assim suas perspectivas e conhecimentos. Além disso, a personalização do aprendizado é aprimorada com a ajuda de softwares e aplicativos que adaptam o conteúdo com base no ritmo e estilo de aprendizado de cada aluno. A interatividade também é uma característica marcante das tecnologias digitais na sala de aula.

Por meio de ferramentas de aprendizado online, fóruns de discussão e salas de chat, os alunos podem colaborar, debater e compartilhar ideias não apenas com seus colegas de classe, mas também com estudantes de todo o mundo. Isso não apenas amplia sua compreensão global, mas também promove habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação eficaz. Outro aspecto impactante é a diversificação dos formatos de aprendizagem. Através de vídeos, simulações interativas e jogos educativos, os educadores podem apresentar conceitos de maneiras mais envolventes e tangíveis, tornando o processo de aprendizado mais atraente para os alunos. Essa abordagem multidimensional atende a uma variedade de estilos de aprendizado, permitindo que os alunos explorem e assimilam informações de maneiras que melhor se adaptem a eles.

Apesar de todas essas vantagens, é importante reconhecer que a integração das tecnologias digitais na sala de aula também traz desafios. A infraestrutura tecnológica, a formação adequada dos educadores e a garantia de equidade no acesso a essas ferramentas são questões que precisam ser abordadas para garantir que todos os alunos possam se beneficiar igualmente. Nesse sentido, Kenski (2012, p. 46), remete às mudanças que as novas tecnologias de comunicação e informação causaram na sociedade e, em específico, na educação.

O estudo sobre a educação especial e inclusiva levou a um aprofundamento significativo dos dados e das reflexões, como evidenciado pelas publicações realizadas em anais de congressos, seminários e revistas com classificação Qualis (A4 e B2), que se encontram em anexos. Essas publicações desempenham um papel crucial na disseminação de conhecimento e na promoção de discussões acadêmicas e práticas sobre o tema.

Alguns pontos relevantes como o aprofundamento dos dados conduziram a análise qualitativa a partir de estudos bibliográficos, de casos e relatos sobre experiências de docentes contribuíram para uma compreensão mais rica das práticas inclusivas.

Em relação às metodologias utilizadas, as pesquisas e estudos longitudinais investigaram o impacto das políticas inclusivas ao longo do tempo. Avaliações e instrumentos de coleta de dados, como entrevistas e questionários semiestruturados foram desenvolvidas e aplicadas como ferramentas para medir a eficácia das práticas educacionais.

As reflexões publicadas em anais de congressos e seminários durante esse período de estudo, propuseram discussões e apresentações que possibilitaram debates sobre as melhores práticas e desafios na inclusão educacional. Assim como, a troca de experiências entre outros profissionais da área me permitiram gerar insights valiosos sobre a implementação de estratégias inclusivas.

A publicação de artigos científicos em revistas com classificação Qualis, como a *Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales* (CLCS); *Revista Lumen Et Virtus* (LUV) e o capítulo publicado no livro eletrônico “Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: inovação e inclusão na educação”, organizado por professores do programa de mestrado profissional em Educação Inclusiva em Rede – PROFEI, da Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR, trouxeram contribuições teóricas e empíricas significativas para a consumação desse trabalho de pesquisa. O estudo bibliográfico e de caso, que detalham experiências práticas e análises de políticas educacionais foram fundamentais para avançar o conhecimento na área.

Os impactos das publicações e avanços na prática educacional, ajudaram a identificar estratégias eficazes e a recomendar melhorias nas práticas pedagógicas inclusivas. O desenvolvimento de Políticas Públicas influenciou a formulação e revisão de políticas educacionais, contribuindo para uma maior inclusão e suporte às necessidades de todos os alunos.

## 5.2 TDIC x Luz do saber: algumas relações

As discussões acerca das TDIC na escola, a prática pedagógica inclusiva e a formação de professores para o uso das TDIC. Nesse cenário, na atual sociedade vivenciamos inúmeras transformações, principalmente na questão do processamento de informações através da comunicação verbal e não verbal.

Estamos vivendo um tempo em que a maioria das pessoas estão em contato diariamente em contato com os meios digitais. As tecnologias digitais estão fazendo parte da vida das pessoas e é um caminho sem volta, visto que a sociedade em geral está cada dia mais tecnológica. A partir da pandemia percebeu-se a necessidade e a potência das tecnologias na rotina e na convivência das pessoas diante da necessidade de manter a interação com a família e amigos é a interação essas tecnologias tornam-se ainda mais importantes. No contexto educacional, escolas, professores e alunos também se adaptaram e passaram a usar os meios digitais como ferramenta de ensino e aprendizagem.

Os avanços tecnológicos nos últimos anos tem gerado investimentos e maior acessibilidade aos recursos tecnológicos trazendo para área da educação novos desafios para escolas, professores e alunos. As tecnologias digitais, bem como seu acesso, devem ser vistos por gestores e professores como ferramentas pedagógicas que vão proporcionar aos estudantes processos educativos mais dinâmicos, atrativos e que possibilitam aprendizagens mais significativas. Entendemos que o uso das ferramentas digitais na escola, sobretudo na sala de aula, não é uma tarefa fácil diante dos desafios que essa ação traz, visto que, o uso das tecnologias digitais dependem da existência do material, da formação e domínio dos professores para uso das ferramentas digitais de modo a auxiliar no desenvolvimento integral do aluno.

O uso das tecnologias na educação mudam a concepção de uma educação tradicional, pois a sua perspectiva é de inserção na cultura digital e de ações que vão auxiliar o aluno na aprendizagem. As ações educativas passam a ter um outro significado, colocando o aluno como participante do processo educacional, alinhado com a sua realidade e dando sentido ao seu conhecimento. Com uso das tecnologias, os professores podem proporcionar uma reflexão sobre o uso responsável e educativo das ferramentas digitais, utilizando-as de forma ética, crítica e significativa, a fim de construir conhecimentos com e sobre o uso das TDIC.

Também presenciamos as transformações na aprendizagem humana e formas de serem efetivadas. Estas transformações geradas no ambiente educacional avançam através das tecnologias, que se reinventa a todo instante. No espaço institucional o professor utiliza várias ferramentas de suporte tanto durante o planejamento como na execução de alguma atividade, reinventando-se e tornando as aulas mais dinâmicas e acessíveis.

Conforme destaca Silveira e Bazzo (2009), a figura do professor como mediador ainda é de fundamental importância para fazer com que esta ferramenta, que são as TICs possam se desenvolver a favor do aluno, transformando a informação em formação. “A tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento. No paradigma econômico vigente, ela é assumida como um bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se a chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região” (Silveira; Bazzo, 2009, p. 682).

Esta pesquisa se apresenta: um instrumento de apoio à compreensão, uso e benefícios associados ao *software* Luz do Saber fundamental, realizado por professor pesquisador, aspira destacar que a figura do professor não é somente para alunos, mas também para seus pares, no desenvolvimento da ciência e novos olhares sobre educação inclusiva. Consoante, esta pesquisa apresenta como foco o *software* “Luz do Saber”, que se fundamenta na proposta pedagógica de Paulo Freire com as contribuições de Emília Ferreiro e Ana Teberosky com referenciais teórico-metodológicos para o desenvolvimento de suas atividades. Afinal, na sociedade tecnológica em que se vive hoje as plataformas apresentam-se como meios e, como auxiliares na aprendizagem do estudante.

Atualmente, o “Luz do Saber” é um projeto do Programa Cientista-Chefe em Educação Básica do Estado do Ceará, gerido e financiado pela FUNCAP, que tem por objetivo colaborar com a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental nos processos de oralidade, leitura e escrita a partir do contato com os diversos gêneros orais, escritos e digitais. Para tanto, disponibiliza um portal educacional gratuito com atividades online, jogos e aplicações voltadas para o desenvolvimento da escrita. Além disso, disponibiliza para download livros didáticos para o 1º e 2º anos do Ensino Fundamental e materiais para orientações didáticas aos professores. Também é disponibilizada uma grande biblioteca de livros da coleção PAIC – Prosa e Poesia.

As atividades propostas, tanto no material didático quanto no *software*, estimulam uma aprendizagem significativa e desafiadora. Estão organizadas em uma sequência didática que considera o processo de alfabetização na perspectiva do letramento e promove a interação a partir de situações reais de aprendizagem e do uso social da língua em congruência com a BNCC.

O trabalho de Braga (2020), investigou o ensino da Língua Portuguesa mediado pelo Luz do Saber à luz da BNCC como estratégia no ensino de línguas. Para isso, a autora relacionou as concepções de ensino de Língua Portuguesa desenvolvidas por vários autores bem como as concepções acerca da tecnologia e o ensino de línguas, correlacionando as atividades do *software* e criando um checklist para avaliar se sua usabilidade é condizente com os documentos norteadores. A sua usabilidade torna-se uma importante aliada ao âmbito pedagógico e auxilia no processo de desenvolvimento de um sistema, atuando como uma ponte entre o implementado *software* e as práticas pedagógicas para que tenha maior facilidade no processo de aprendizagem.

Em síntese Kenski (2007), enfatiza que “as tecnologias na atualidade precisam ser geradoras de oportunidades para alcançar a sabedoria” pela oportunidade de comunicação e interação entre os agentes ativos e colaborativos – professores e alunos – na atividade didática (2009, p. 66). As tecnologias não vão revolucionar o ensino, nem a educação de forma geral, mas a sua maneira de utilização – entre os pares – poderá ser ou não revolucionária.

De acordo com Veiga e Ávila (2008, p. 30), “através das tecnologias, o ensino pode alterar as estruturas verticais defendidas pelo paradigma iluminista – da tradição que mantém o triângulo didático clássico, em que no topo está o professor, dominador do conteúdo e do conhecimento; no meio, os saberes sistematizados; e na base os alunos, receptores passivos de um conhecimento empacotado”. Sobre essa discussão, Moran (2009) ressalta que ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

O estudo de Rodrigues (2018), se propôs a investigar a maneira de utilização do *software* Luz do Saber como estratégia pedagógica de alfabetização de alunos com Deficiência intelectual- DI matriculados na rede municipal de ensino de Caucaia-CE. A autora considera que a intervenção pedagógica com o uso do *software* Luz do Saber

se constitui como um ambiente lúdico e estimulador para alunos em processo de alfabetização.

Corroborando com esse pensamento, Alves (2009, p. 123) complementa afirmando que “a inserção das TICs no ensino muda o papel do educador de ‘transmissor de informação’ para mediador na construção do conhecimento, provocador de situações, respeitando os diversos saberes.”

Segundo Ribeiro (2020), a Tecnologia Assistiva (TA) representa para as pessoas com deficiência, aumento nas suas habilidades funcionais, promoção de autonomia e participação em novas atividades antes limitadas. A sua utilização TA auxilia a complementação e suplementação da aprendizagem dos alunos, pois promove a independência dentro e fora da escola.

Nessa discussão, cabe compreender o que é prática pedagógica. Melo (2015) cita Caldeira e Zaidan (2010), em consonância no seu texto sobre uso da tecnologia na prática pedagógica, visto que a prática pedagógica é compreendida como uma prática social complexa, que se dá em diferentes espaços e tempos da escola, no dia a dia de professores e alunos envolvidos, de modo especial na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento.

O trabalho com Ribeiro (2018), consiste numa avaliação sobre o quanto o *software* “Luz do Saber” é capaz de promover a aprendizagem da leitura e escrita, visto a sua contribuição e usabilidade pedagógica no processo de alfabetização em escolas da rede pública de Fortaleza- CE. Segundo a autora, as Tecnologias Digitais são uma realidade cada vez mais ampla e presente no cenário escolar, logo a usabilidade pedagógica com a ferramenta foi um desafio, visto a dimensão e contexto dos usuários. Selecionar *softwares* educativos adequados aos objetivos do ensino, tornou-se uma problemática.

Com base no objetivo proposto, seu estudo apresenta sustentação teórica nos estudos de Emilia Ferreiro (1999), Ana Teberosky (2003), Paulo Freire (2003), e Magda Soares (2008), centrados na área de alfabetização; e de Nielsen (2000), e Nokelainen (2006), na área de Usabilidade Pedagógica. A autora revela que o SE “Luz do Saber Infantil”, quanto a usabilidade pedagógica apresenta-se satisfatório com a oferta de atividades, capazes de promover a aprendizagem dos alunos nos níveis de leitura e escrita, inclusive os alunos com deficiência.

Conclui-se de forma geral, que o referido *software* apresenta boa usabilidade, visto que proporciona instrumentos adequados de acesso e navegação capazes de

tornar a atividade de fácil manuseio, eficaz e satisfatória, e que os professores possuem boa formação enquanto educadores, mas a utilização com recurso tecnológico digital carece de mais investimento quanto ao conhecimento e sua prática.

Também está relacionada a elementos que dizem respeito à experiência, corporeidade, formação, condições de trabalho e escolhas profissionais do professor; às experiências, formação e ações dos demais profissionais da escola; à idade, corporeidade e condição sociocultural do aluno; ao currículo; ao projeto político-pedagógico da escola; às condições materiais e organização do espaço escolar; à comunidade em que a escola se insere e às condições locais. A Prática Pedagógica é construída no dia a dia do professor e nela estão presentes as ações práticas mecânicas e repetitivas, como também as ações práticas criativas. E essas ações práticas abrem caminho para o professor refletir quanto à dimensão criativa de sua atividade, ou seja, refletir a prática pedagógica como uma práxis (Melo, 2015, p. 38). Assim, corroboramos com Lima *et al.* (2023) ao apontar a necessidade de oferecer tempo e espaço adequado para a formação contínua e permanente, com foco na educação inclusiva, garantindo-lhes condições para atuar nas práticas curriculares às necessidades educacionais dos estudantes que fazem parte do público da educação especial.

Segundo Teixeira (2019), ainda há existência de muitas barreiras para que o processo de inclusão escolar ocorra efetivamente. Sabe-se que a educação inclusiva e sua oferta de um ensino gratuito e de qualidade são garantidas por lei, em razão disso, deteve-se em investigar a realidade dos professores do AEE da rede regular municipal de ensino de Uruguaiana/RS. A partir do estudo de campo, foi possível verificar que a realidade encontrada pelas professoras do AEE, apresenta demandas em todos os setores, desde a falta de infraestrutura e materiais pedagógicos para o AEE, quanto dificuldade de trocas e articulação com as famílias, professores das classes regulares, e demais agentes responsáveis pelo processo inclusivo nos ambientes educacionais.

A partir do exposto, constatou-se como demanda urgente para a tentativa de concretização do processo inclusivo na escola, o estímulo ao fortalecimento das redes de apoio, como uma possível estratégia para superação das fragilidades existentes no processo de escolarização dos estudantes públicos da Educação Especial. Logo, ressalta-se que estudos como este servem de base para a identificação da realidade da educação inclusiva no país, possibilitando a resolução de demandas

frequentemente apontadas, a partir do aprimoramento das políticas inclusivas tão recentes no contexto da realidade da prática educacional brasileira.

Coaduna identificar, perceber e reconhecer que a prática docente é essencial para refletir sobre a práxis. A prática docente está relacionada à formação de professores. De acordo com Vasconcellos (2007, p. 7), a formação do professor é uma demanda constante, e cada vez fica mais claro que a formação inicial não dá conta dos desafios que o docente enfrenta no seu cotidiano. O autor também confirma que se a formação ao longo da vida é uma exigência em qualquer campo profissional, esse fato se aplica principalmente no caso do professor.

Portanto, é imprescindível o papel do professor nesse novo cenário, o de facilitador/mediador da aprendizagem em contextos virtuais, buscando estratégias e práticas pedagógicas que permitam aos estudantes a aquisição de novas competências relacionadas à pesquisa e ao gerenciamento dos estudos, assim como a seleção e organização das informações. Há muitas maneiras em que a internet, como ferramenta, pode desempenhar um papel criativo, construtivo no processo educativo. Para tanto, é imprescindível usar a criatividade, arriscar e planejar, impulsionar todos os esforços e inovações na busca de uma educação de qualidade. É nesse sentido, que pretendemos discutir a prática pedagógica de professores e a sua relação com as TDIC, especificamente com o *software* “Luz do Saber”.

### **5.3 CATEGORIA I – PERFIL E NÍVEL DE FORMAÇÃO**

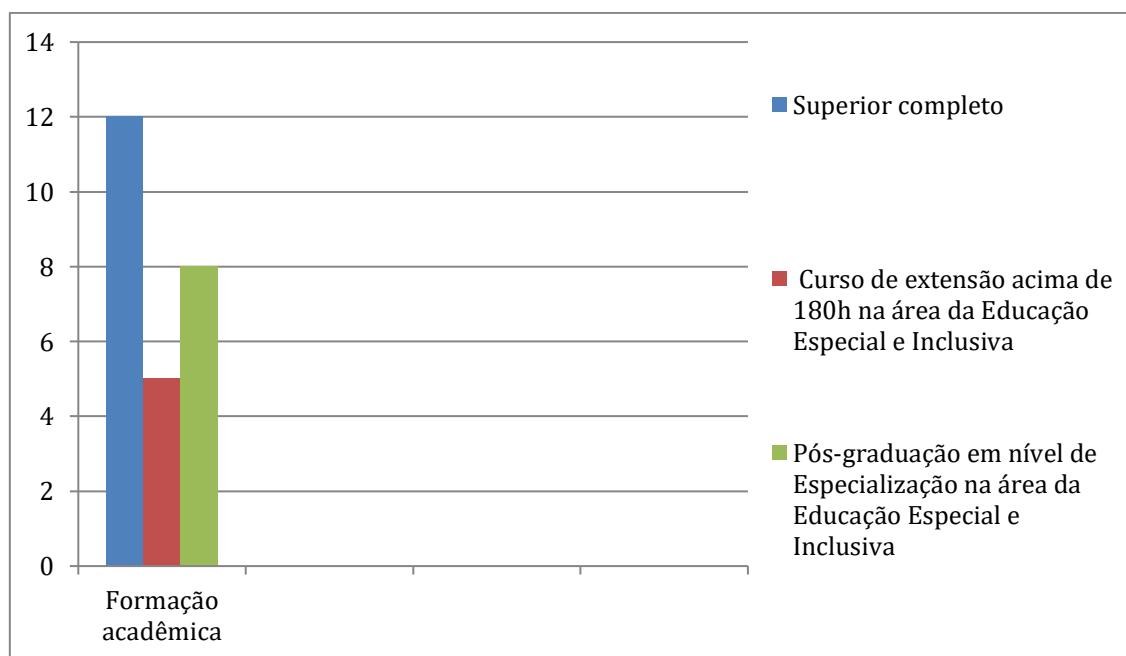
Em setembro de 2023 foi realizado o primeiro encontro com os professores sujeitos da nossa investigação. No encontro participaram 12 professores efetivos e atuantes das salas de AEE, do município de Paraipaba/CE. O encontro foi realizado virtualmente, por meio de uma vídeo chamada pelo *meet*. Por se tratar de um ambiente acessível a todos(as), os sujeitos responderam a um questionário estruturado composto por uma série de questões de múltipla escolha, as quais os participantes responderam durante o encontro, através de um formulário do *forms*. O formulário de avaliação aplicado no encontro contava com 11 perguntas, sendo sete sobre informações pessoais e profissionais, com 4 perguntas sobre a estrutura do encontro e sua relevância profissional.

As sete perguntas iniciais referiam-se aos dados pessoais do tipo: nome completo, *e-mail*, nome da instituição que trabalhava, contato telefônico, nível de

formação, se era professor efetivo da rede de ensino de Paraipaba e o tempo de serviço como professor do AEE.

Na pergunta sobre o nível de formação, os professores tinham a opção de selecionar o seu nível de formação com base em três opções: superior completo, Pós-graduação em nível de Especialização na área da Educação Especial, Educação Inclusiva ou curso de extensão acima de 180h na área da Educação Especial e/ou Educação Inclusiva. Vejamos os gráficos a seguir com a análise das respostas:

**Gráfico 1 – Nível de formação dos professores**

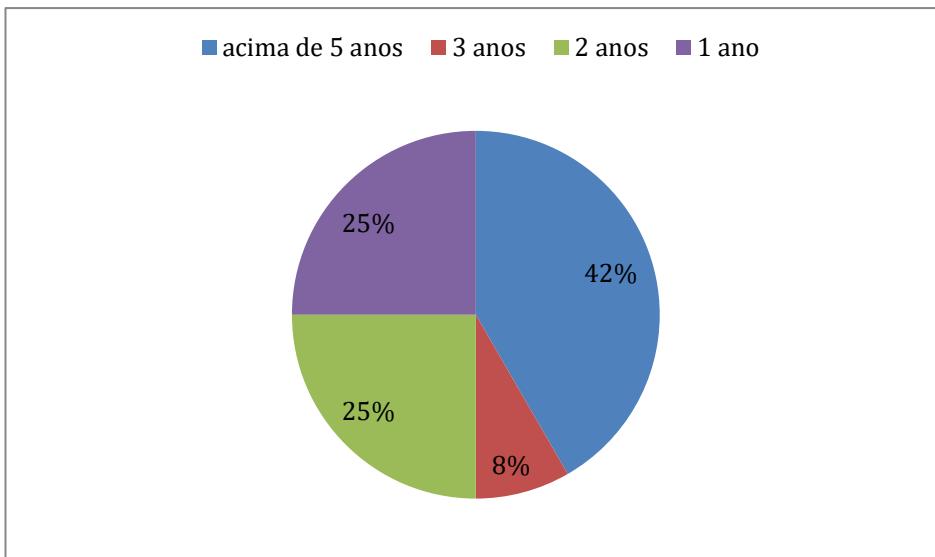


Fonte: Autoria própria, 2024.

Dos doze (12) professores participantes no encontro, todos possuem nível superior completo, além do superior completo oito (8) possuem o curso de Pós-Graduação em nível de Especialização na área da Educação Especial e três (3) possuem apenas o curso de Extensão acima de 180 horas. Do total de doze (12) professores, cinco (5) possuem nível superior completo, curso de extensão e pós-graduação.

A pergunta seguinte tratava sobre: Você é professor(a) efetivo da rede de ensino municipal de Paraipaba-CE? As respostas foram todas positivas. Em seguida, os professores responderam sobre o tempo de serviço em turmas do AEE no município de Paraipaba. Vejamos as respostas expressa no gráfico:

**Gráfico 2- Tempo de trabalho nas turmas de AEE**



Fonte: Autoria própria, 2024.

Observando o gráfico acima, temos como base as respostas coletadas, dos doze (12) professores que participaram do encontro. Deste total, temos cinco (5) professores acima de cinco (5) anos de tempo de serviço em sala de AEE, o que representa 42% do total, temos ainda três (3) professores com dois (2) anos de tempo de serviço, que corresponde a 25% e três (3) professores com um (1) ano de tempo de serviço, que corresponde a 25% e um (1) professor com um (1) ano de trabalho na área, o que corresponde a 8%.

#### **5.4 CATEGORIA II- ESTRUTURA E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA COM AS TDIC**

A seguir estão expostas e descritas a realidade vivenciada por 12 professores entrevistados da rede pública municipal de ensino de Paraipaba/CE, na sua atuação como professores do AEE, com relação a alguns pontos:

**1- Na sua percepção, as TDIC são necessárias para chegarmos à superação das dificuldades encontradas na recomposição da aprendizagem para o público da educação especial?**

A resposta obteve 100% de participação dos professores entrevistados, onde todos responderam que sim. E apresentaram as seguintes justificativas em destaque no quadro abaixo:

**Quadro 2- Consolidado da entrevista**

1.	Acrescenta conhecimento importante de apropriação para os estudantes.
2.	Necessidade de incluir os alunos do AEE nas TDIC da forma correta e bem orientada.
3.	Desperta interesse e curiosidade, é dinâmica e trabalha a diversidade, embora não seja o foco principal.
4.	O uso da tecnologia, como o computador, favorece o desenvolvimento desse público, funcionando como um recurso didático eficaz para melhorar o aprendizado.
5.	Ajuda no desenvolvimento cognitivo dos alunos, possibilitando uma aprendizagem satisfatória.
6.	Os alunos mostram interesse em atividades usando tecnologia.
7.	Temos disponibilidades de jogos lúdicos que favorecem o desenvolvimento das habilidades cognitiva, sensoriais, sociais e manuseio da tecnologia.
8.	Acrescenta conhecimento importante de apropriação para o estudante.
9.	Unir TDIC e jogos físicos ajudam a superar dificuldades e promovem boa aprendizagem para os alunos do AEE.
10.	Verdadeiramente úteis, mas não suficientes, visto que a soma dos recursos digitais com os físicos contribui para uma aprendizagem satisfatória.
11.	Facilitam uma compreensão mais acessível do ensino regular, ajudando o aluno a promover autonomia e a participação ativa dos alunos com os conteúdos.
12.	Aprimoram concentração, percepção e coordenação motora, visual, auditiva, etc.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Sendo assim, no geral, os professores entrevistados destacam que o uso da tecnologia, especialmente o computador e jogos lúdicos, favorece o desenvolvimento cognitivo, sensorial e social dos alunos, além de aprimorar habilidades motoras, visuais e auditivas.

A tecnologia desperta o interesse e a curiosidade dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e diversificado, embora não seja o foco principal. A união entre as TDIC e recursos físicos ajuda a superar dificuldades, promovendo uma aprendizagem satisfatória e autônoma para os alunos do AEE.

Os alunos mostram interesse em atividades que utilizam tecnologia, o que facilita a apropriação do conhecimento e melhora a compreensão dos conteúdos do ensino regular. No entanto, para alguns, os recursos digitais, embora úteis, não são suficientes por si só e devem ser complementados por recursos físicos.

**2- Qual a dificuldade encontrada para se trabalhar com as TDIC nas turmas de AEE?**

A resposta foi unânime, 100% dos entrevistados responderam que a falta de materiais ou recursos era a principal dificuldade. Desse percentual, 16,6% citaram por exemplo, a internet precária, e 16,6% do total mencionaram também a falta de formação em relação às TDIC no AEE.

**3- Enquanto professor, você acredita que as implicações com uso do software Luz do Saber podem trazer benefícios para a aprendizagem dos alunos públicos da educação especial em colaboração com o professor do ensino regular?**

A resposta em relação às implicações e benefícios de uso do software “Luz do Saber” para a aprendizagem dos alunos público alvo da educação especial foram 100% de sim, apresentando as seguintes justificativas no quadro abaixo:

**Quadro 3- Consolidado de participação.**

1.	A prática deve estar sempre associada a outras metodologias e estratégias que alcancem os estudantes. A colaboração entre o professor de AEE e o da Sala Comum é essencial.
2.	O programa é lúdico e interativo, despertando o interesse e atenção dos alunos.
3.	Já trabalhei essa ferramenta em 2008- 2010.
4.	O uso de softwares educativos, trabalhado de forma lúdica, contribui para a aprendizagem no AEE.
5.	O novo traz desafios e saberes produtivos, capacitando os alunos para o mundo letrado.
6.	É favorável porque os alunos gostam de usar tecnologia, o que melhora os resultados. Lembrando que é um processo.
7.	Será benéfica para estimular, ampliar e desenvolver as habilidades adquiridas e as em desenvolvimento dos alunos.
8.	A prática educativa deve combinar metodologias para envolver os alunos, proporcionando prazer e aprendizado. A colaboração entre o professor de A.E.E. e o da Sala Comum é fundamental.
9.	O software “Luz do Saber” é um recurso atrativo, dinâmico e eficiente no ensino/aprendizagem.
10.	Tenho plena convicção de que o software “Luz do Saber” é um recurso didático eficaz, divertido e agradável, contribuindo significativamente para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.
11.	Traz novas formas de comunicar e pensar, ajudando aqueles que estão com a aprendizagem muito aquém da esperada.
12.	Facilitará o aprendizado do aluno e ampliará seu desenvolvimento.

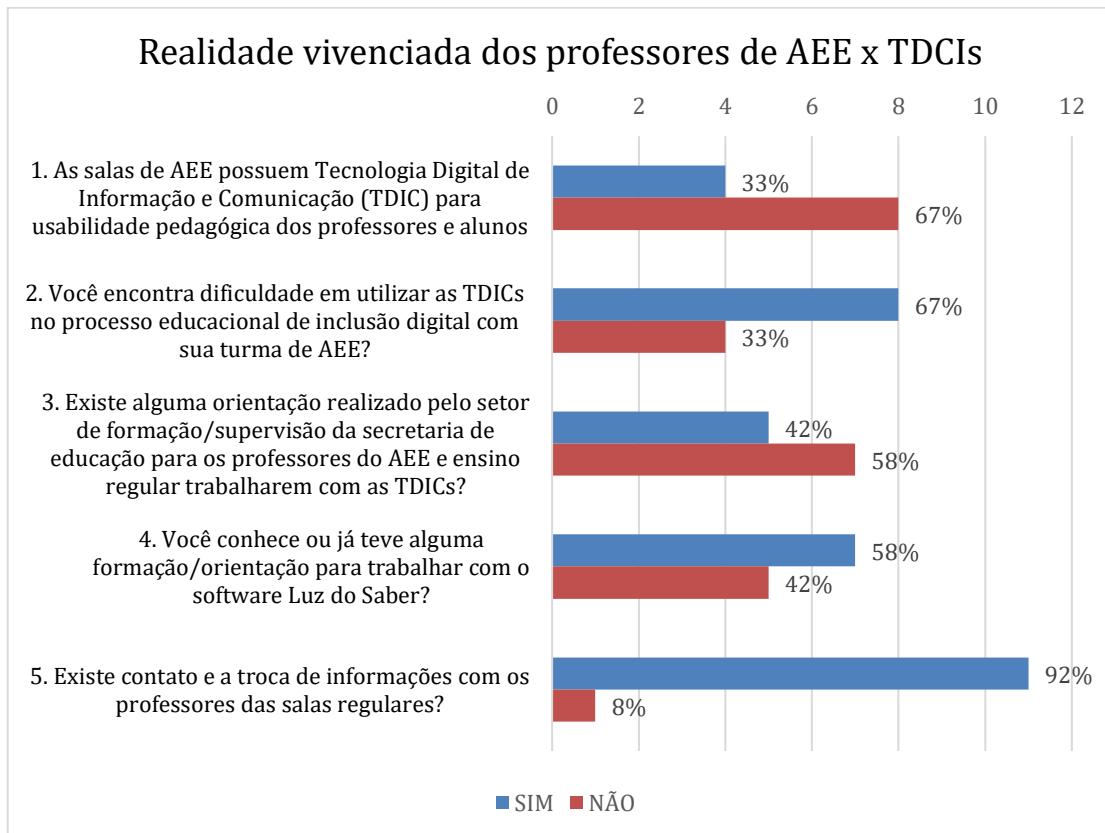
Fonte: Autoria própria, 2024.

Os professores entrevistados ressaltam a importância de combinar diferentes metodologias e estratégias para alcançar melhor os estudantes, destacando a colaboração entre o professor do AEE e o da Sala Comum como essencial. O uso de softwares educativos, como o Luz do Saber, é considerado eficaz, atrativo e divertido, contribuindo significativamente para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de forma lúdica e interativa.

A tecnologia, em geral, é vista como uma ferramenta que desperta o interesse e a atenção dos alunos, facilitando o aprendizado e ampliando o desenvolvimento de habilidades adquiridas e em progresso. Os professores também ressaltam que o novo traz desafios produtivos, capacitando os alunos para o mundo letrado e ajudando aqueles com dificuldades de aprendizado. O uso de tecnologia é favorável porque os alunos gostam dela, o que melhora os resultados, embora lembrem que é um processo contínuo.

Em relação às perguntas que poderiam ser respondidas com “sim” e “não”, os resultados quantitativos podem ser analisados no gráfico a seguir:

**Gráfico 3 – Resultados quantitativos da entrevista**



Fonte: Autoria própria, 2024.

Em relação à pergunta 1, apenas 33% dos professores confirmam que as salas de AEE possuem TDIC para usabilidade pedagógica dos professores e alunos. 100% destes citaram tecnologias como computador (poucas unidades) e internet (em 16,7% dos casos, de qualidade insuficiente) e em 16,7% dos 33%, possuem 1 impressora. Em relação à pergunta 2, 67% dos entrevistados encontram dificuldade em utilizar as TDIC no processo educacional de inclusão digital com sua turma de AEE. 100% destes apontaram a falta de material ou equipamento como principal dificuldade e 33,3% assumiram utilizar seus próprios equipamentos para melhor desenvolvimento no AEE.

42% dos entrevistados responderam que recebem alguma orientação realizada pelo setor de formação/supervisão da secretaria de educação para os professores do AEE e ensino regular para trabalharem com as TDIC. Os dados apontam que a maioria dos professores, ao longo de suas práticas, não recebem orientação especializada, o que evidencia a relevância do trabalho de pesquisa.

58% dos professores responderam que já conheciam ou já tiveram alguma formação/orientação para trabalhar com o *software* Luz do Saber. Ao perguntar se caso não utilizassem a ferramenta, qual era o empecilho, 100% dos que não utilizam (que correspondem a 100% dos entrevistados) mencionaram a falta de material, equipamento ou recurso como principal dificuldade (16,7% destes também apontaram a falta de formação como problema).

92% responderam que existe contato e a troca de informações com os professores das salas regulares. Apenas 8% responderam que não existe contato e é por conta da falta de interesse dos outros professores.

Esse estudo oferece uma perspectiva aprofundada que dialoga diretamente com os desafios do cotidiano escolar e com as necessidades reais dos educadores. Ao compartilhar essas ideias, o pesquisador contribui significativamente para fortalecer a prática pedagógica de outros profissionais da educação, criando um ciclo de aprendizado e desenvolvimento coletivo que enriquece todo o campo educacional.

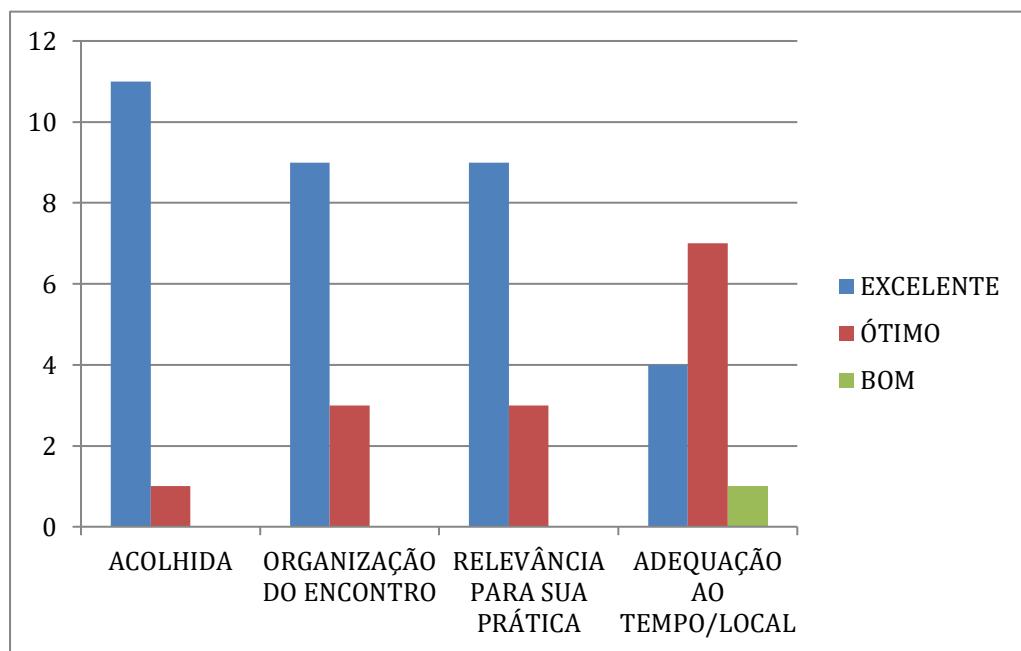
## 5.5 CATEGORIA III- AVALIAÇÃO DO ENCONTRO

A terceira categoria, que tratou da avaliação do encontro e a relevância da formação para os entrevistados, encontra em Ribeiro (2018) *apud* Kenski (2007) e Perrenoud (2000), aporte que direcionam para a necessidade de formação do

educador em tecnologias da educação, como fator significativo de compreensão técnica e pedagógica, para lidar com as tecnologias digitais e utilizar no contexto educacional.

As últimas 4 perguntas da avaliação do encontro tinham como objetivo classificar em bom, ótimo e excelente, quatro aspectos da formação: acolhida, organização do encontro, relevância para sua prática e adequação ao tempo/local.

**Gráfico 4 - Avaliação do encontro**



Fonte: Autoria própria, 2024.

Conforme indicado no gráfico 4, onze (11) professores classificaram a acolhida como excelente e um (1) como ótimo. Em relação a organização do encontro, nove (9) definiram como excelente e três (3) como ótimo. Já em relevância para sua prática nove (9) apontaram como excelente e três (3) como ótimo. Em “adequação ao tempo/local” quatro (4) classificaram como excelente, sete (7) como ótimo e um (1) como bom.

Desse modo, o estudo dessas reflexões e dados aprofundados ajudaram a fortalecer uma visão mais clara das necessidades e das melhores práticas para promover uma educação verdadeiramente inclusiva e equitativa.

A partir dos dois encontros realizados entre os meses de setembro a dezembro de 2023, com os professores do AEE do município de Paraipaba/CE, os dados

proporcionaram a construção do recurso educacional (vídeo instrucional e guia de orientação pedagógica), que servirá de base para a formação continuada de educadores, melhorando a capacidade dos profissionais de lidar com uma sala de aula diversificada.

Entretanto, o uso de vídeos como material complementar tem se mostrado eficaz para potencializar a utilização desse *software*, oferecendo aos alunos uma forma mais interativa e visual de aprender. Os vídeos são recursos audiovisuais que capturam a atenção dos alunos de maneira única. Eles podem simplificar conceitos complexos, fornecer exemplos práticos e criar conexões emocionais com o conteúdo, o que é especialmente importante na educação especial. Além disso, o vídeo pode ser revisitado várias vezes, permitindo que os alunos aprendam em seu próprio ritmo.

De modo geral, os destaques de valor e utilização com a ferramenta educacional “Luz do Saber” oferece atividades pedagógicas personalizadas ao educador e aos usuários, contribuindo de maneira significativa para o processo de aprendizagem e inclusão digital dos estudantes do AEE que ocorre por meio dos seguintes resultados observáveis:

**Personalização do Aprendizado:** O *software* oferece recursos que permitem a adaptação do conteúdo e das atividades de acordo com as necessidades individuais de cada aluno. Isso ajuda a proporcionar um ambiente de aprendizagem mais adequado às habilidades e preferências de aprendizado de cada aluno.

**Acessibilidade:** O “Luz do Saber” pode incluir recursos de acessibilidade, como leitores de tela, legendas, controles simplificados e outras ferramentas que auxiliam alunos com deficiência visual, auditiva ou motora a interagirem com o conteúdo educacional de maneira eficaz.

**Feedback Imediato:** O *software* pode fornecer feedback imediato sobre o progresso do aluno, permitindo que eles acompanhem seu próprio desempenho e compreendam áreas onde precisam melhorar.

**Engajamento e Motivação:** Ao incorporar elementos interativos, jogos educativos e recursos multimídia, o *software* pode aumentar o engajamento dos alunos com deficiência na aprendizagem, tornando-a mais envolvente e motivadora.

**Autonomia:** O *software* pode ser projetado para capacitar os alunos da educação especial a explorarem o conteúdo por conta própria, promovendo a autonomia e a autoconfiança na aprendizagem.

**Impactos da pesquisa:** Ressignificar a prática docente e articular a integração do *software* "Luz do Saber", visando a inclusão digital por meio desse recurso tecnológico nas práticas pedagógicas e aprimoramento do processo de aprendizagem e inclusão dos estudantes do AEE.

Em síntese, a utilização do *software* "Luz do Saber" contribui para a análise e aplicação de políticas educacionais que envolvem a integração das TDIC no contexto do AEE, promovendo a melhoria da gestão educacional e pedagógica do município selecionado. Por meio da articulação entre formação docente e a implementação de ferramentas tecnológicas que influenciam diretamente a organização do currículo e a prática pedagógica no AEE, a aplicabilidade do *software* "Luz do Saber" visa não apenas capacitar os professores para o uso de tecnologias no ensino inclusivo, mas também contribuir para a gestão democrática e eficiente do processo educativo, permitindo maior autonomia e inovação na gestão do currículo e nas práticas pedagógicas de aprendizagem para os estudantes público alvo da educação especial.

## 6 O RECURSO EDUCACIONAL

A partir da análise de dados e como resposta ao objetivo deste estudo, intencionamos indicar, por meio de um vídeo instrucional e um guia de orientação pedagógica um conjunto de seções pautadas na utilização do *software* educativo “Luz do Saber”, como recurso educacional desta pesquisa, sugerir iniciativas de mediação pedagógica de uso das TDIC na prática docente no AEE como estudo focal e embasamento teórico no contexto do ensino-aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial. Outrossim, estimulando o trabalho colaborativo e a docência compartilhada entre os professores.

Por se tratar de uma exigência do mestrado profissional, foi necessário construir um recurso educacional, distintivamente da modalidade acadêmica, que possamos aplicar em sala de aula ou em ambientes escolares, no contexto de cada realidade, ofertando *insigne* modelos no que tange a tecnologia digital.

Compreendemos que o recurso educacional do programa de mestrado profissional, na área de educação, responde nosso problema de pesquisa e contribui para o avanço da inclusão de estudantes com deficiência, possibilitando aos professores a ressignificar as práticas pedagógicas. De natureza igual, o alvitre de recurso educacional reflete alguns conteúdos fundamentais: a) proporcionar formação contínua em massa aos profissionais do AEE; b) a carência de motivar os profissionais da educação especial a fazer uso das TDIC; c) e incitar a usabilidade pedagógica do *software* “Luz do Saber” para promoção de uma educação inclusiva digital aos estudantes com deficiência.

Portanto, o vídeo instrucional acompanhado de um guia de orientação pedagógica segue uma estrutura contendo apresentação, justificativa, objetivo geral, objetivos específicos, procedimentos, público específico de professores do AEE, sugestões de como trabalhar com o *software* Luz do Saber, resultados e referências. Conforme o planejado, instruir a orientação ao público docente do AEE sobre a utilização do *software* “Luz do Saber” no processo de ensino-aprendizagem para os alunos do AEE. Este vídeo juntamente com o guia de orientação pedagógica ficará disponível gratuitamente por meio do link <https://youtu.be/ITWgNT7soJg> para os participantes da pesquisa e na secretaria municipal de educação de Paraipaba no Estado do Ceará, na qual foi desenvolvido em uma cópia física e online, que se destina aos próximos que sentirem o interesse de aprofundar sobre a temática.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Especial, destaca-se como Atendimento Educacional Especializado (AEE), visa promover a inclusão e o desenvolvimento do potencial de pessoas com deficiência. Com o avanço da tecnologia, novas ferramentas e abordagens têm emergido para melhorar a qualidade do ensino e proporcionar oportunidades de aprendizado mais inclusivas e personalizadas. Consequentemente, com o avanço das tecnologias digitais, a abordagem do AEE tem se beneficiado significativamente, proporcionando novas oportunidades para a inclusão e o desenvolvimento desses indivíduos.

No contexto do AEE, isso se traduz em uma abordagem mais flexível e individualizada, que considera as diversas habilidades e desafios de cada estudante. Plataformas online oferecem materiais didáticos em diferentes formatos, como texto, áudio e vídeo, atendendo a diferentes estilos de aprendizagem. Isso é especialmente valioso para estudantes com deficiência visuais, auditivas ou cognitivas, que podem se beneficiar de abordagens multimodais. Neste aspecto, softwares de Inteligência Artificial pode oferecer uma diversidade de possibilidades de aprendizagem a estes estudantes, e neste contexto destaca-se o software "Luz do Saber" como uma ferramenta que tem ganhado destaque no sistema de AEE ajudando professores e outros profissionais a melhorarem a qualidade do aprendizado de alunos com necessidades especiais.

O software "Luz do Saber" é uma ferramenta educacional interativa e versátil que pode ser aplicada de maneira inovadora no campo da educação especial. Com recursos visuais atrativos e informações detalhadas, o que pode despertar o interesse dos estudantes pela exploração do espaço, promovendo uma compreensão mais profunda dos conceitos diversos e incentivando a aprendizagem ativa.

Esta proposta apresenta o uso eficaz do software "Luz do Saber" no ensino da educação especial com o seguinte objetivo: O uso de tecnologias educacionais na prática docente, como o software "Luz do Saber", pode desempenhar um papel fundamental na personalização do ensino, na promoção da participação ativa dos alunos da educação especial e no desenvolvimento de suas habilidades, uma vez que trata-se de um software que oferece uma variedade de atividades, jogos e conteúdos didáticos que se adequam às necessidades individuais de cada aluno.

Diante do trabalho desenvolvido com o fim de utilizar um recurso digital que voltado para os alunos público alvo da Educação Especial no AEE, conclui-se que o *software* Luz do Saber possibilita apontar caminhos para uma ação pedagógica em que haja equilíbrio no trabalho do professor ao propiciar melhorias nas metodologias para esta parcela dos estudantes da educação básica. Neste viés, faz-se uma síntese dos principais pontos abordados ao longo do estudo sobre o uso do *software* "Luz do Saber" na Educação Especial.

Ao explorar as nuances dessa ferramenta e sua aplicação no contexto da Educação Especial, diversas conclusões podem ser destacadas: potencial transformador significativo do Luz do Saber para a educação especial. Sua capacidade de personalização, interatividade e diversidade de recursos oferece uma oportunidade única para atender às necessidades educacionais individuais de alunos com deficiência, promovendo a inclusão e a aprendizagem eficaz.

Destaca-se a inclusão e acessibilidade ampliadas, uma vez que o Luz do Saber desempenha um papel crucial na ampliação da inclusão e acessibilidade na educação especial. Ao fornecer recursos multimídia, acessibilidades curriculares e estratégias de ensino diferenciadas, a ferramenta capacita os educadores a criar um ambiente de aprendizagem que atenda às diversas habilidades e estilos de aprendizado para os alunos.

Salienta-se o engajamento e a motivação de forma que o uso do *software* pode aumentar significativamente o engajamento e a motivação dos alunos com deficiência. A abordagem interativa e o caráter lúdico do Luz do Saber tornam o processo de aprendizagem mais envolvente e estimulante, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico e o desenvolvimento geral dos alunos.

Por fim, o trabalho de pesquisa continuado reconhece que a implementação do *software* "Luz do Saber" no AEE enfrenta desafios, como a formação de professores, infraestrutura tecnológica e adaptação curricular. O estudo visa contribuir com reflexões sobre a aplicação de tecnologias digitais na educação especial, mediada por softwares educativos e, ao mesmo tempo, traz-se ainda mais científicidade para o debate sobre os benefícios e os impactos de seu uso. Esta dissertação torna-se uma contribuição acadêmica relevante ao explorar as oportunidades que o "Luz do Saber" oferece para a melhoria do ensino e promoção da equidade educacional. O aprofundamento dessa pesquisa também reforça o papel do *software* na formação de professores multiplicadores, ampliando o alcance de sua aplicabilidade pedagógica.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, E. F. D.; PEREIRA, C. D.; PIRES, Y. R. A GESTÃO ESCOLAR NA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE ARARANGUÁ/SC. In: **A educação em uma era disruptiva: educação inclusiva e diversidade, formação de professores, práticas de design e modelos híbridos** – PANDINI, Carmen Maria Cipriani PEREIRA, Cléia Demétrio; BLANCO, Soeli Francisca Mazzini Monte (Orgs.) - Florianópolis: Editora Udesc, 2023, pp. 367-388.
- ALMEIDA, M. E. B. D.; MORAN, J. M. (Orgs). **Integração das Tecnologias na Educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.
- ARAUJO, S. P.; VIEIRA, V. D.; KLEM, S. C. dos S.; KRESCIGLOVA, S. B. **Tecnologia na educação: contexto histórico, papel e diversidade**. IV jornada de didática, III seminário de pesquisa do CEMAD. 31 de janeiro, 01 e 02 de fev. de 2017
- BATISTA, G. A. A.; HOLLERBACH, J. D. G. **Os reveses da educação básica no cenário pós pandemia**. Colóquios-Geplage, n. 4, p.147–158, 2023.
- BENÍCIO, L. A. O.; VAZ, I. F.; PELICIONI, B. B. **A importância do uso das TICS no processo de ensino-aprendizagem frente à Pandemia do novo Coronavírus (COVID-19)**. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.3, p. 10294-10300, may./jun., 2021.
- BOCK, G. L. K.; GESSER, M.; NUERNBERG, A. H. **Desenho universal para a aprendizagem: a produção científica no período de 2011 a 2016**. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 24, n. 1, p. 143-160, jan-mar., 2018.
- BRAGA, M. R. **Ensino de Língua Portuguesa mediado por software: um estudo de caso do software Luz do Saber**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Fortaleza, 2020.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado, 1988.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**, Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, MEC, 2008.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que institui a Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília: DF, 2017.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

CANTINI, M. C. et al. **O desafio do professor frente às novas tecnologias**. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DA PUCPR, 6., 2006, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Champagnat, 2006. p. 875-883 In: Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino.

CURY, C. R. J. **Lei de responsabilidade educacional. Direito e Sociedade**: Revista de Estudos Jurídicos e Interdisciplinares, Catanduva, v. 7, n. 1, p. 9-18, jan./dez. 2012.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa-3**. Artmed editora, 2008.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa** / Uwe Flick ; tradução Joice Elias Costa. – 3. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. et. al. **Por uma Pedagogia da Pergunta**. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002

GIL, A. C. Como fazer pesquisa qualitativa. 1<sup>a</sup> ed. Barueri: Atlas, 2021.

GOMES, N. L. **Educação e diversidade cultural: refletindo sobre as diferentes presenças na escola** - /UFMG; 2012.

GOMES, R. **Análise e interpretação de Dados de Pesquisa Qualitativa**. In: DESLANDES, Suely; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecilia de Souza (orgs). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

HEREDERO, E. S. **A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares**. Acta Scientiarum. Education, Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

LAKATOS, E.M. MARCONI, M.A. **Metodologia Científica**.7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2008.

LIMA, J. G. S.; FRANCISKI, S. M. D. F. D. S.; PEREIRA, C. D.; CARVALHO, G. M. D. D. Formação continuada e permanente de professores na perspectiva da

educação inclusiva. In: ALENCAR, Gizeli Aparecida Ribeiro de; YAEGASHI, Solange Franci Raimundo; CIRINO, Roseneide Maria Batista (Orgs.) **Educação Inclusiva: articulações teórico-práticas no contexto do PROFEI – Linha 3: Práticas e Processos Formativos de Educadores para Educação Inclusiva**. – Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2023, p. 121-131.

LIMEIRA, L. G. D. S. **A utilização das TDICs como estratégia de ensino e seus desafios ao processo de aprendizagem**. 2020. 14 f. Artigo de conclusão de curso (Licenciado em Pedagogia). Curso de Pedagogia. Universidade de Passo Fundo, Soledade, RS, 2020.

LINS, M. J. S. D. C. **Formação de Professores e o desafio da ética**. Diálogos. v. 20 n. 1 (2016), p. 160-169.

MAMEDE-NEVES, M. A. C.; DUARTE, R. **O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola**. Educ. Soc., Campinas, vol. 29, n. 104; Especial p. 769-789, out. 2008.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** / Maria Teresa Eglér Mantoan. — São Paulo: Moderna, 2003.

MARCON, K. **A inclusão digital na formação inicial de educadores a distância**. estudo multicaso nas Universidades Abertas do Brasil e de Portugal – Karina Marcon, 2015.

MELO, F. S. D. **O Uso das Tecnologias Digitais na Prática Pedagógica: Inovando Pedagogicamente na Sala de Aula**. UFPE, 2015.

MIGUEL, J. R.; VIDAL, A. S. **As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea /Digital Technologies in Contemporary Education**. ID online. Revista de psicologia v 14 nº 50, 2020, artigo de revisão.

MORAN, J. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. Atualização do texto Tecnologias no Ensino e Aprendizagem Inovadoras do meu livro A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá. Papirus, 5<sup>a</sup> ed, cap. 4; 2017.

NOSELLA, P. **Ética e Pesquisa**. vol. 29, n. 102. Campinas: Educ. Soc., 2008.

OLIVEIRA, M. C. P. D.; PLETSCH, M. D. **tecnologia como premissa para inovação pedagógica e inclusão de pessoas com deficiência**. Revista Interinstitucional Artes de Educar, [S. I.], v. 8, n. 3, p. 611–629, 2022a. DOI: 10.12957/riae.2022.69828.

OLIVEIRA, M. C. P. D.; PLETSCH, M. D. **Por uma ciência do humano: a linguagem de computação em uma perspectiva inclusiva**. SISYPHUS JOURNAL OF EDUCATION VOLUME 10, ISSUE 03, 2022b, pp. 47-65 DOI: <https://doi.org/10.25749/sis.27545>

PEDRO, A. P. **Ética, moral, axiologia e valores: confusões e ambiguidades em torno de um conceito comum.** vol. 55 nº 130. Belo Horizonte: Kriterion, 2014.

PEREIRA, C. D.; LUNARDI-MENDES, G. M. As Diferenças da Diferenciação Curricular: Práticas Curriculares na Escolarização de alunos com Deficiência Intelectual da Educação Básica no Brasil e em Portugal. In: NOZU, Washington Cesar Shoiti; SIEMS, Maria Edith Romano, KASSAR, Mônica De Carvalho Magalhães (Orgs): **Políticas e Práticas em Educação Especial e Inclusão Escolar.** Editora: Íthala – Curitiba, 2021, pp. 165-179.

PEREIRA, C. D.; LUNARDI-MENDES, G. M.; PACHECO, J. A. Políticas de inclusão escolar e decisões curriculares: justiça curricular na escolarização de alunos com deficiência. In: LUNARDI-MENDES, Geovana Mendonça, PLETSCH, Márcia Denise; HOSTINS, Regina Célia Linhares (Orgs.) **Educação especial e/na educação básica: entre especificidades e indissociabilidades** [recurso eletrônico] / s. - 1. ed. - Araraquara [SP] : Junqueira & Marin, 2019, pp. 16-37.

PLETSCH, M. D.; GLAT, R. **Plano Educacional Individualizado (PEI): um diálogo entre práticas curriculares e processos de avaliação escolar.** In: GLAT, R.; PLETSCH, M. D. (Org.). **Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013, p. 17-32.

PRAIS, J. L. S.; VITALIANO, C. R. **Contribuições do Desenho universal para a aprendizagem ao planejamento do processo de ensino na perspectiva inclusiva.** In: PAPIM, A. A. P.; ARAUJO, M. A.; PAIXÃO, K. M. G.; SILVA, G. F. (Org.) **Inclusão escolar: perspectivas e práticas pedagógicas contemporâneas.** Porto Alegre: Fi, 2018, p. 49-69.

RIBEIRO, L. M. S. **Avaliação do Software Educativo Luz do Saber no âmbito da Usabilidade Pedagógica.** 2018. 96 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico ou Profissional em 2018) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2018.

RIBEIRO, L. H. D. A. **Educação Inclusiva: análise do uso da tecnologia assistiva por profissionais da rede municipal de ensino de Uberaba/MG para criação de um Guia Informativo** / Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2020.

RODRIGUES, M. S. M. S. **A prática pedagógica do professor do atendimento educacional especializado do município de Caucaia-CE: uma análise sobre o uso do software luz do saber na sala de recurso multifuncional** - UFC. 2018. 230f. - Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2018.

SANTOS, A. J.; CRUZ, L. M. **Recomposição das aprendizagens na educação básica: estratégias pós-pandemia.** Revista de Estudos em educação e diversidade, v. 4, n. 11, jan./dez., 2023.

SCAVONI, M. P. P. **Representações sociais de professores sobre inclusão e o projeto político pedagógico: a escola em movimento.** 2016. Dissertação

(Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016.

SEVERINO, A. J. **Formação docente: conhecimento científico e saberes dos professores**. Árius Revista de Ciências Humanas e Artes. v. 13, n. 2, jul./dez., 2007.

SOUZA, M. M. G. da S.; PEREIRA, A.A.; LINDOLPHO, D. M. P. **Mudanças de atitudes sociais de professores em relação à inclusão de alunos com deficiência**. In. PAPIM, Angelo Antonio Puzipe; ARAUJO, Mariane Andreuzzi de; PAIXÃO, Kátia de Moura Graça; SILVA, Glacielma de Fátima da (Orgs.). **Inclusão Escolar: perspectivas e práticas pedagógicas contemporâneas** - Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018, p. 115-128)

TEIXEIRA, A. M. **Inclusão escolar na perspectiva docente: a realidade do atendimento educacional especializado nas escolas públicas municipais de Uruguaiana/RS**. 107 p. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana, Uruguaiana, 2019.

TOMASEVSKI, K. **Por que a educação não é gratuita?** In: HADDAD, Sérgio; GRACIANO, Mariângela (Org.). **A educação entre os direitos humanos**. Campinas, SP: Autores Associados; São Paulo, SP: Ação Educativa, 2006.

VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. **Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre os professores**. Rev. bras. Estud. pedagog. (online), Brasília, v. 95, n. 239, p. 139-151, jan./abr. 2014.

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA

Professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE)

Escola(s) em que atua: \_\_\_\_\_

Trabalha com público: ( ) Educação Infantil ( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio

Carga horária: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Possui graduação em: \_\_\_\_\_ Ano de formação: \_\_\_\_\_

Possui pós-graduação em: \_\_\_\_\_ Ano de formação: \_\_\_\_\_

Descreva a realidade vivenciada, pontuando os aspectos positivos e negativos, na sua atuação como professor(a) do AEE, com relação:

1- As salas de AEE possuem Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) para usabilidade pedagógica dos professores e alunos?

( ) SIM

( ) NÃO.

Se a resposta for SIM, defina-os quais são.

2- Você encontra dificuldade em utilizar as TDIC no processo educacional de inclusão digital com sua turma de AEE? Explique.

3- Na sua percepção, as TDIC são necessárias para chegarmos à superação das dificuldades encontradas na recomposição da aprendizagem para o público da educação especial?

4- Existe alguma orientação realizada pelo setor de formação/supervisão da secretaria de educação para os professores do AEE e ensino regular trabalharem com as TDIC?

( ) SIM

( ) NÃO

5- Qual a dificuldade encontrada para se trabalhar com as TDIC nas turmas de AEE?

6- Você conhece ou já teve alguma formação/orientação para trabalhar com o *software* Luz do Saber?

(  ) SIM

(  ) NÃO

a) Caso o professor conheça o *software* Luz do Saber, você utiliza em sua prática docente para a recomposição da aprendizagem dos seus alunos?

b) Qual o empecilho, você enquanto professor, percebe que o impede de fazer uso do *software* Luz do Saber em sua prática pedagógica?

7- Existe contato e a troca de informações com os professores das salas regulares?

(  ) SIM

(  ) NÃO.

Se a resposta for NÃO, explique o motivo.

8- Enquanto professor, você acredita que as implicações com uso do *software* Luz do Saber podem trazer benefícios para a aprendizagem dos alunos públicos da educação especial em colaboração com o professor do ensino regular? Justifique.

## ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Comitê de Ética em Pesquisas  
Envolvendo Seres Humanos - Udesc

GABINETE DO REITOR

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar da pesquisa vinculada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (Profei), intitulada "O software Luz do Saber na prática docente em interface com a escolarização de estudantes considerados público da educação especial no município de Paraipaba/CE", que se realizará por meio de entrevista, com objetivo geral de analisar as implicações do uso do software "Luz do Saber" por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, como estratégia de ensino-aprendizagem que contribui para estudantes do AEE, auxiliando o trabalho de professores do AEE do município de Paraipaba/CE. A pesquisa possui os seguintes objetivos específicos: a) Identificar as dificuldades de ensino com os professores em relação ao uso do software "Luz do Saber" em sua prática docente; b) Apontar estratégias de ensino com o software "Luz do Saber"; c) Realizar formações continuadas com estratégias para o ensino-aprendizagem mediadas pelo software "Luz do Saber" para o AEE à luz dos pressupostos teóricos-metodológicos da educação inclusiva. Esta pesquisa envolve ambientes virtuais como e-mails, encontros virtuais por meio do *Google Hangouts/Meet* e questionário aplicado por meio do *google forms*.

Antes de responder às perguntas/participar das atividades disponibilizadas em ambiente não presencial ou virtual, será apresentado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para a sua anuência. Esse TCLE será enviado por e-mail para os participantes e recolhido após assinado pelo mesmo endereço de e-mail.

Destacamos que os riscos deste procedimento de pesquisa serão mínimos, dentre os quais estão o desenvolvimento de cansaço, aborrecimento e/ou desconforto ao responder perguntas realizadas durante a aplicação da entrevista. No intuito de minimizar esses riscos você terá autonomia para deixar de responder aquelas perguntas nas quais não se sentir à vontade, além de ficar livre para interromper sua participação, caso considere necessário. Devido as entrevistas ocorrerem totalmente remotas, há também riscos referentes aos dados coletados (via e-mail e Google Hangouts/Meet), em função das limitações das tecnologias existentes. Buscando minimizar os riscos, o pesquisador se compromete a ampliar a segurança desses dados por meio do armazenamento de forma adequada, não salvando-os em ambientes compartilhados e, posterior, descarte após período previsto a consumação dos resultados.

A pesquisa prevê benefícios diretos e indiretos. Entende-se os benefícios diretos sendo aqueles que possibilitam aos envolvidos na pesquisa o acesso as videoaulas, que consistirá de um conjunto de 3 a 5 aulas que pautam o uso do software educativo "Luz do Saber", ferramenta pedagógica que pode auxiliar professores e estudantes participantes da pesquisa em suas práticas. Os benefícios em participar deste estudo são superiores aos riscos apresentados e, considerando que os participantes não terão custos, nem receberão qualquer vantagem financeira. O conhecimento adquirido será um benefício direto para a formação coletiva dos participantes, como também a facilidade com que podem ser compartilhados, contribuirá para o processo de aprendizagem direcionada aos estudantes participantes do AEE, que resultará no produto educacional. Por se tratar de uma pesquisa que envolve pessoas, há previsão de benefícios que se considera indiretos, dos quais busca-se ampliação do conhecimento pela comunidade científica acerca do objeto de pesquisa "o Software Luz do Saber na prática docente em interface com a escolarização de estudantes considerados público da educação especial no município de Paraipaba/CE", que por conseguinte, pode

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.

Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cep.udesc@gmail.com](mailto:cep.udesc@gmail.com)

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: [conepe@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

contribuir nas mediações das práticas pedagógicas dos professores que atuam diretamente com estudantes público da educação especial.

O Sr.(a) participante será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que será atendido pelo investigado.

A sua identidade será preservada, pois cada indivíduo será identificado por um número ou letra, porém, caso o participante queira ser identificado, terá plena liberdade.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos desde estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UDESC no endereço: Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria – Térreo – sala CEP/UDESC, bairro Itacorubi, Florianópolis-SC, CEP: 88.035-001, Tel.: (48) 3664-8084 – e-mail: [cepsh.reitoria@udesc.br](mailto:cepsh.reitoria@udesc.br).

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos da pesquisa serão os pesquisadores Heitor Pereira de Carvalho - mestrando, Professor Orientador Ph. Dr. Amauri Bogo e Professora Coorientadora Dra. Cléia Demétrio Pereira.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não-identificação do seu nome, porém, caso seja necessário a identificação do participante à pesquisa, um novo documento de autorização será solicitado, tendo o participante a plena liberdade de não aceitar.

É importante que o (a) senhor(a) guarde em seus arquivos uma cópia deste documento eletrônico, para tanto, será enviado o documento pelo endereço de e-mail [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com).

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Heitor Pereira de Carvalho  
NÚMERO DO TELEFONE: (88) 98185-6614

ENDEREÇO ELETRÔNICO: [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com)

ASSINATURA DO PESQUISADOR: *Heitor Pereira de Carvalho*

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPHS/UDESC  
Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC – 88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cep.udesc@gmail.com](mailto:cep.udesc@gmail.com)

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: [coneep@saude.gov.br](mailto:coneep@saude.gov.br)

#### TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado(a) sobre todos os procedimentos da pesquisa, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados coletados permanecerão no anonimato, mantendo em sigilo. Eu compreendo que no decorrer deste estudo, durante as medições dos experimentos/procedimentos de levamento e tratamento de dados fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil.

Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cep.udesc@gmail.com](mailto:cep.udesc@gmail.com)

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SRTV 701, Via W 5 Norte – Lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte - Brasília-DF - 70719-040

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: [coneep@saude.gov.br](mailto:coneep@saude.gov.br)

## ANEXO B – Parecer de aprovação consubstanciado do cep nº 6.272.182 de 30 de agosto de 2023



UNIVERSIDADE DO ESTADO  
DE SANTA CATARINA - UDESC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O software Luz do Saber na prática docente em interface com a escolarização de estudantes considerados público da educação especial no município de Paraipaba/CE.

**Pesquisador:** HEITOR PEREIRA DE CARVALHO

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 68933823.8.0000.0118

**Instituição Proponente:** Programa de Apoio à Pós-Graduação

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.272.182

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se da segunda versão protocolada ao CEP de projeto de pesquisa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, proveniente do Centro de Educação a Distância – CEAD, de autoria de Heitor Pereira de Carvalho. PROGRMAA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA - PROFEI - Os nomes dos orientadores constam somente no projeto detalhado e não constam no projeto básico: Orientador: Prof. PhD Amauri Bogo Coorientadora: Profa. Dra. Cléia Demétrio Pereira.

**Resumo:** "O presente projeto propõe pesquisar a efetividade do uso da tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) Programa software "Luz do Saber", nas práticas docentes e as dificuldades de sua aplicabilidade em salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) na rede pública municipal de Paraipaba- CE. Considerando que o professor que atua no AEE vem demonstrando conhecimento sobre as TDICs disponíveis, a plataforma surge para contribuir diretamente no processo de ensino e de aprendizagem do aluno público-alvo dos anos iniciais podendo ser estendido para a Educação Especial. Para estas salas de AEE são, geralmente, disponibilizados poucos recursos de tecnologia assistiva (TA) que auxiliam e contribuem no processo de inclusão deste alunado. Tendo em vista as dificuldades de

**Endereço:** Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC

**Bairro:** Itacorubi **CEP:** 88.035-001

**UF:** SC **Município:** FLORIANÓPOLIS

**Telefone:** (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-7881 **E-mail:** cepsh.reitoria@udesc.br

Continuação do Parecer: 6.272.182

trabalhar com programas que utilizam de fontes e informações acerca do tema, emergiu a motivação desta pesquisa, acrescentando a problemática da relação que os docentes possuem com as ferramentas tecnológicas. Essa relação muitas vezes é marcada por dificuldades, infringindo a garantia da aprendizagem dos alunos do AEE, exigindo que o docente busque por novas práticas de ensino e o uso de novas metodologias, como por exemplo, programas tecnológicos que tornem as aulas dinâmicas. No contexto da era digital uma nova prática para a aquisição da leitura e da escrita é introduzida, a saber, as práticas de leitura e de escrita digitais. É a partir dessa realidade que propomos analisar a metodologia do software "Luz do Saber". A pesquisa possui uma abordagem qualitativa de estudo de campo. Percebemos que o "Luz do Saber" não possui uma teoria ou método específico de alfabetização, mas uma junção de metodologias. Essas teorias e metodologias não são divergentes, e sim complementares, apontando assim para uma desconstrução dos antagonismos em torno dos métodos de alfabetização. Em relação aos aspectos metodológicos, pretendemos usar a pesquisa-ação, em um primeiro momento será feita uma investigação acerca dos desafios enfrentados pelos professores e na adoção de estratégias de ensino com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), sobretudo o "Luz do Saber". Em um segundo momento, por meio da utilização do software "Luz do Saber", serão desenvolvidos uma proposta de formação, para que o professor especialista que atua no serviço do AEE conheça os conceitos do software "Luz do Saber" e as possibilidades de usos destes recursos visando a inovação das práticas pedagógicas adotadas".

**Metodologia Proposta:** "Este estudo parte dos procedimentos metodológicos a revisão bibliográfica e qualitativa, sendo essa última uma abordagem in loco na modalidade de pesquisa- ação. Embasados nos estudos de FLICK (2008), a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, um estudo mais aprofundado sobre o conhecimento e as práticas daqueles que estão envolvidos diretamente com as discussões aqui propostas. Por meio do estudo bibliográfico será feito a consulta em obras publicadas nos últimos 5 anos na plataforma da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), buscando identificar exemplos da utilização do software "Luz do Saber" em escolas públicas do Estado do Ceará, com especificidade de recorte focal o público de professores e estudantes do AEE do município de Paraipaba- CE, práticas eficazes de educação inclusiva que foram aplicadas através da inovação tecnológica. Para realização da pesquisa bibliográfica serão utilizados os seguintes descritores: "Luz do Saber", "Prática Docente", "Tecnologia Assistiva" e "Educação Inclusiva". Por meio dos descritores utilizados foram obtidos um total de 190

**Endereço:** Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC

**Bairro:** Itaconubi **CEP:** 88.035-001

**UF:** SC **Município:** FLORIANÓPOLIS

**Telefone:** (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-7881 **E-mail:** capsh.reitoria@udesc.br

Continuação do Parecer: 6.272.182

resultados, após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionadas 5 publicações que tratam diretamente da temática desse projeto que serão utilizadas como fonte de referência para a elaboração da pesquisa. Tendo em vista o caráter da pesquisa no programa de Mestrado Profissional que exige a elaboração e aplicação de um produto educacional, optamos por desenvolver uma pesquisa-ação. Do ponto de vista da abordagem, essa pesquisa consiste em um planejamento de uma ação destinada a enfrentar o problema que se configura um objeto de investigação (GIL, 2002). A pesquisa-ação é um tipo de investigação bem flexível quanto aos procedimentos adotados para sua concretização. De acordo com Gil (2002) a pesquisa-ação constitui-se de um conjunto de ações que, embora não ordenados no tempo, são considerados etapas da pesquisa. Para esta pesquisa, iremos adotar os seguintes procedimentos: formulação do problema, seleção da amostra, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, elaboração do plano de ação, aplicação do plano de ação e divulgação de resultados."

**Metodologia de Análise de Dados:** "A organização dos dados terá como base a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), na modalidade temática. A análise temática consiste na delimitação das unidades de registro, presentes no texto, a serem submetidas a um processo classificatório, organizando assim os núcleos de sentido. Seu objetivo contempla o conteúdo e a forma de expressão da mensagem. As atividades propostas, tanto no material didático quanto no software, estimulam uma aprendizagem significativa e desafiadora. Estão organizadas em uma sequência didática que considera o processo de alfabetização na perspectiva do letramento e promove a interação a partir de situações reais de aprendizagem e do uso social da língua em congruência com a BNCC.

Participarão dessa pesquisa professores previamente selecionados do AEE do município de Paraipaba- CE. Para a coleta de dados serão aplicados questionários online (via e-mail e Google Hangouts/Meet) junto aos professores (ANEXO I), a fim de captar as informações quanto a formação docente e o uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem e as principais dificuldades enfrentadas por eles para promover uma educação com uso do software escolhido. Serão realizadas também observações das práticas docentes. Destacamos que não é obrigatório o docente participar de todas as atividades e/ou responder todas as perguntas".

**Cronograma da pesquisa:**

**Endereço:** Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC

**CEP:** 88.035-001

**Bairro:** Itacorubi

**Município:** FLORIANÓPOLIS

**UF:** SC

**Telefone:** (48)3664-8084

**Fax:** (48)3664-7881

**E-mail:** cepsh.reitoria@udesc.br

Continuação do Parecer: 6.272.182

Revisão Final 01/05/2024 31/07/2024

Entrega final da dissertação 01/08/2024 31/08/2024

Montagem do produto final 01/03/2024 31/05/2024

Definição dos procedimentos metodológicos 01/05/2023 31/08/2023

Análise dos resultados 01/01/2024 29/02/2024

Realização de pesquisa de campo e aplicação do questionário junto aos professores de AEE  
01/08/2023 31/12/2023

Elaboração da revisão da literatura 01/05/2023 31/12/2023

Orçamento: R\$ 2.730,00 de custeio privado.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo primário:

Analizar as implicações do uso do software "Luz do Saber" por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental como estratégia de ensino-aprendizagem para estudantes do AEE auxiliando o trabalho de professores do AEE do município de Paraipaba/CE.

Objetivo Secundário:

a) Identificar as dificuldades de ensino com os professores em relação ao uso do software "Luz do Saber" em sua prática docente. b) Apontar estratégias de ensino com o software "Luz do Saber". c) Realizar formações continuadas com estratégias para o ensino-aprendizagem mediadas pelo software "Luz do Saber" para o AEE à luz dos pressupostos teóricos-metodológicos da educação inclusiva.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos deste procedimento de pesquisa serão mínimos, dentre os quais estão o desenvolvimento de cansaço, aborrecimento e/ou desconforto ao responder perguntas realizadas durante a aplicação da entrevista. No intuito de minimizar esses riscos o professor terá autonomia para deixar de responder aquelas perguntas nas quais não se sentir à vontade, além de ficar livre para interromper sua participação, caso considere necessário.

Devido as entrevistas ocorrerem totalmente remotas, há também riscos referentes aos dados coletados (via e-mail e Google Hangouts/Meet), em função das limitações das tecnologias existentes. Buscando minimizar os riscos, o pesquisador se compromete a ampliar a segurança.

**Endereço:** Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC

**Bairro:** Itacorubi

**CEP:** 88.035-001

**UF:** SC

**Município:** FLORIANÓPOLIS

**Telefone:** (48)3664-8084

**Fax:** (48)3664-7881

**E-mail:** cepsh.reitoria@udesc.br

Continuação do Parecer: 6.272.182

desses dados por meio do armazenamento de forma adequada, não salvando-os em ambientes compartilhados e, posterior, descarte após período previsto a consumação dos resultados.

**Benefícios:**

A pesquisa prevê benefícios diretos e indiretos. Entende-se os benefícios diretos sendo aqueles que possibilitam aos envolvidos na pesquisa o acesso as videoaulas, que consistirá de um conjunto de 3 a 5 aulas que pautam o uso do software educativo "Luz do Saber", ferramenta pedagógica que pode auxiliar professores e estudantes participantes da pesquisa em suas práticas. Os benefícios em participar deste estudo são superiores aos

riscos apresentados e, considerando que os participantes não terão custos, nem receberão qualquer vantagem financeira. O conhecimento adquirido será um benefício direto para a formação coletiva dos participantes, como também a facilidade com que podem ser compartilhados, contribuirá para o processo de aprendizagem direcionada aos estudantes participantes do AEE, que resultará no produto educacional. Por se tratar de uma pesquisa

que envolve pessoas, há previsão de benefícios que se considera indiretos, dos quais busca-se ampliação do conhecimento pela comunidade científica acerca do objeto de pesquisa "o Software Luz do Saber na prática docente em interface com a escolarização de estudantes considerados público da educação especial no município de Paraipaba/CE", que por conseguinte, pode contribuir de imediato aos participantes nas mediações das práticas pedagógicas dos professores que atuam diretamente com estudantes público da educação especial.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O pesquisador apresentou respostas ao parecer consubstanciado n.º 6.240.734 emitido em 15 de Agosto de 2023.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos apresentados:

- PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO
- Carta Resposta.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendência da 3 versão:

- 1) Fazer constar os nomes dos orientadores na equipe de pesquisa no projeto básico.

**Endereço:** Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC

**Bairro:** Itacorubi **CEP:** 88.035-001

**UF:** SC **Município:** FLORIANÓPOLIS

**Telefone:** (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-7881 **E-mail:** capsh.reitoria@udesc.br



Continuação do Parecer: 6.272.182

obs: Editar o projeto básico da plataforma Brasil e incluir os nomes dos orientadores, caso eles não tenham cadastro na PB, favor incluir em "outras informações justificativas.."

PENDÊNCIA ATENDIDA.

Protocolo aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

A Equipe Assessora APROVA o Protocolo de Pesquisa e informa que, qualquer alteração necessária ao planejamento e desenvolvimento do Protocolo Aprovado ou cronograma final, seja comunicada ao CEP via Plataforma Brasil na forma de EMENDA, para análise sendo que para a execução deverá ser aguardada aprovação final do CEP. A ocorrência de situações adversas durante a execução da pesquisa deverá ser comunicada imediatamente ao CEP via Plataforma Brasil, na forma de NOTIFICAÇÃO. Em não havendo alterações ao Protocolo Aprovado e/ou situações adversas durante a execução, deverá ser encaminhado RELATÓRIO FINAL ao CEP via Plataforma Brasil até 60 dias da data final definida no cronograma, para análise e aprovação. Lembramos ainda, que o participante da pesquisa ou seu representante legal, quando for o caso, bem como o pesquisador responsável, deverão rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJECTO_2115243.pdf	17/08/2023 22:50:55		Aceito
Outros	CARTA_RESPONSA.pdf	17/08/2023 22:48:47	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Modificado.pdf	13/08/2023 18:13:20	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Brochura Pesquisa	QUESTIONARIO_DE_PESQUISA.docx	13/08/2023 18:12:26	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Basico_Modificado_Heitor_Pereira_de_Carvalho.doc	13/08/2023 18:11:38	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Outros	Curriculo_Cleia_Demetrio_Pereira.pdf	19/06/2023	HEITOR PEREIRA	Aceito

Endereço: Avenida Madre Benvenuta, 2007, Reitoria - Térreo -sala CEP/UDESC

Bairro: Itaconubá

CEP: 88.035-001

UF: SC

Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-7881

E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br

Continuação do Parecer: 6.272.182

Outros	Curriculo_Cleia_Demetrio_Pereira.pdf	07:30:30	CARVALHO	Aceito
Outros	Curriculo_Amauri_Bogo.pdf	19/06/2023 07:30:10	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Outros	Curriculo_Heitor_Pereira_De_Carvalho. pdf	19/06/2023 07:29:35	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_De_Ciencia_E_Concordancia Das_Instituicoes_Envolvidas.pdf	19/06/2023 07:28:15	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_De_Rosto_Modificado.pdf	19/06/2023 07:23:23	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	09/04/2023 12:59:36	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDePesquisa_HeitorPereiraDeCar valho.doc	09/04/2023 11:22:31	HEITOR PEREIRA DE CARVALHO	Aceito

### Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANÓPOLIS, 30 de Agosto de 2023

Assinado por:

Renan Thiago Campestrini  
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Madre Benvenuta, 2007 - Beltria - Térreo - sala CEPAUDESC

**Endereço:** Av. Balneário Itaconubí

CEP - 89 036 001

ANSWER

Municipio: FLORIANÓPOLIS

UF. SC

**Fax: (480) 2664-7991**

Finally, you can visit [our blog](#).

## ANEXO C – Publicação de artigos científicos em livros, revistas e seminários



**LUMEN**  
ET VIRTUS

### Impactos e perspectivas das declarações de Salamanca e Montreal para inclusão como instrumento de conquista da cidadania e da autonomia na contemporaneidade

 <https://doi.org/10.56238/levv15n38-093>

**Amauri Bogo**

Pós doc Imperial college of Science, Technology and Medicine - Londres/Inglaterra. Linha de Pesquisa: Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6859169362809253>

**Cléia Demétrio Pereira**

Doutora em Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal – Uminho. Linha de Pesquisa: Políticas de Curriculo e Diversidade.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4158706306265559>

**Heitor Pereira de Carvalho**

Mestrando em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Linha de Pesquisa: Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1324211742908576>

**Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho**

Especialista em Educação Especial e Educação Inclusiva pela Faculdade Única de Ipatinga – FUNIP. Linha de Pesquisa: Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5007443951482101>

**Pedro de Oliveira Silva**

Mestrando em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Linha de Pesquisa: Inovação tecnológica e Tecnologia assistiva.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7773976374187204>

**Renata Scussel Mariani**

Mestranda em Educação Inclusiva em Rede Nacional da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Linha de Pesquisa: Inovação tecnológica e Tecnologia assistiva.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2866378013306146>

**Ana Maria Sampaio dos Santo**

Mestra em Educação da Universidade de Caxias do Sul – UCS. Linha de Pesquisa: História e Filosofia da Educação.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3812677273124252>

#### RESUMO

Este artigo apresenta a análise dos impactos e perspectivas de políticas públicas de inclusão, pela correlação de duas propostas internacionais, sendo a Declaração de Salamanca (1994), que trata dos princípios, políticas e práticas na área da educação especial e a Declaração de Montreal (2001), que

**Impactos e perspectivas das declarações de Salamanca e Montreal para inclusão como instrumento de conquista da cidadania e da autonomia na contemporaneidade**

LUMEN ET VIRTUS, São José dos pinhais, v. XV, n. XXXVIII, p.1468-1477, 2024



aborda a inclusão social de pessoas com deficiência. Ambas propostas, embora abordem diferentes esferas acerca da inclusão, compartilham do mesmo objetivo comum de promover sociedades mais igualitárias e acessíveis para todos. O diálogo entre as declarações, identifica pontos de convergência e divergência, destacando como as políticas públicas podem ser moldadas para, efetivamente promover a inclusão em diversos contextos sociais, com ênfase ao educacional. O caminho metodológico ocorreu por meio da pesquisa qualitativa, do tipo pesquisa documental, cujos materiais foram submetidos a análise documental. A relevância contínua das Declarações de Salamanca (1994) e Montreal (2001) é ressaltada nas discussões contemporâneas sobre inclusão no campo da educação escolar, considerando as mudanças sociais, tecnológicas e políticas nos contextos das relações humanas. As Declarações discutem questões inerentes à relevância de políticas públicas implementadas para uma formação inclusiva compatíveis com as demandas deste século. Portanto, considera-se a necessidade continua do aprimoramento dessas políticas, a fim de enfrentar os desafios em constante evolução do cenário educacional nacional e global e, consequentemente, na tomada de decisões dos governos que buscam sanar problemas e atender demandas sociais que resultem na qualidade de vida de todos.

**Palavras-chave:** Políticas públicas, Declarações de Salamanca e Montreal, Inclusão.



## 1 INTRODUÇÃO

Tem-se que uma escola inclusiva é aquela que apresenta todas as adaptações exigidas para que os alunos não venham apresentar nenhuma dificuldade na acessibilidade, na comunicação, na visão dentre as demais e na convivência com seus pares. No entanto, a escola deve estar apta a receber um público com características diferenciadas quanto aos modos de aprendizagem.

Esse artigo objetiva discorrer sobre as políticas públicas voltadas para a promoção da educação inclusiva, examinando de que maneira as diretrizes propostas nas Declarações de Salamanca e Montreal, como influenciam a formulação e execução de políticas públicas de inclusão em diferentes contextos nacionais.

A Declaração de Salamanca reforça a importância da escola regular como o melhor ambiente para a implementação da educação inclusiva. Ela defende a ideia de que as escolas devem ser capazes de acolher todas as crianças, independentemente de suas diferenças, promovendo uma cultura de respeito à diversidade e valorizando a participação ativa de cada estudante.

Posteriormente, a Declaração de Montreal, reafirma e amplia os compromissos estabelecidos em Salamanca. Esta declaração concentrou-se na necessidade de avançar ainda mais na promoção da inclusão, considerando aspectos como igualdade de oportunidades, participação plena, respeito pelos direitos humanos e eliminação de barreiras à aprendizagem e participação.

Ambas as declarações ressaltam a importância de uma abordagem centrada no aluno, que reconhece e valoriza a diversidade como um elemento enriquecedor do ambiente educacional. Elas têm influenciado políticas educacionais em todo o mundo, incentivando governos e instituições a desenvolver práticas inclusivas que garantam a todos os estudantes o direito a uma educação de qualidade, promovendo assim uma sociedade mais justa e equitativa.

Neste contexto, o docente sempre apresentar diversas práticas pedagógicas que envolvam todos os alunos e não somente uma parte desse público, uma vez que a educação inclusiva ratifica e defende as diferentes formas de ensinar e de aprender de maneira que o aluno possa ter total êxito no aprendizado e desenvolvimento cognitivo e social.

No contexto da inclusão social, é crucial reconhecer e superar as disparidades socioeconômicas que muitas vezes impedem o acesso à educação de qualidade. Políticas educacionais voltadas para a equidade devem ser implementadas, buscando reduzir as desigualdades desde as fases iniciais passando pelas demais etapas e modalidades. Outro fator é que a inclusão não beneficia apenas os indivíduos diretamente envolvidos, mas contribui para o desenvolvimento de uma sociedade menos intolerante.

Ao investir na formação de cidadãos conscientes, críticos e capacitados, contribui-se com as bases para um futuro em que a igualdade de oportunidades não seja apenas um ideal, mas uma realidade



tangível. É por meio da educação inclusiva que se cria um mundo onde cada pessoa, independentemente de sua origem, encontre espaço para crescer, contribuir e prosperar com seus pares.

Destaca-se ainda que a escola como espaço de inclusão não deve se limitar apenas aos alunos, mas também se estender aos pais, funcionários e membros da comunidade. A participação ativa de todos os envolvidos na vida escolar contribui para a construção de uma cultura inclusiva.

## 2 IMPACTOS E PERSPECTIVAS PARA UMA INCLUSÃO EFICIENTE À LUZ DAS DECLARAÇÕES DE SALAMANCA E MONTREAL NO ESPAÇO ESCOLAR

A inclusão busca valorizar a diversidade presente no cotidiano o que enriquece o ambiente educacional, proporcionando aos alunos a oportunidade de aprender com experiências e perspectivas variadas. Assim, a inclusão na escola significa reconhecer e respeitar as diferenças, sejam elas relacionadas à raça, etnia, gênero, orientação sexual, habilidades físicas ou cognitivas. Criar um ambiente inclusivo é essencial para promover um senso de pertencimento e aceitação, pois, a escola reflete a sociedade e, tanto os professores como os alunos, trazem para dentro dela todas as suas contradições. Segundo a declaração de Salamanca, a ideia é a de que a escola deve atuar baseada em valores como liberdade, tolerância, convivência, democracia, pluralidade, respeito, singularidade, solidariedade e equidade o que terminaria por:

(...) acomodar todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas (...). Deveria incluir crianças deficientes e superdotadas, crianças de rua e que trabalham, crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos desvantajosos ou marginalizados (BRASIL, 1994, p.6).

Portanto, a política de inclusão escolar deve atentar para o atendimento diferenciado para determinados tipos de alunos em seus mais diversos ambientes. A isso chama-se educação especial, também denominada de pedagogia diferenciada sendo uma educação atuante para suprir a especificidade de determinados grupos considerados mais vulneráveis.

O processo educativo é algo não linear, estático, conduzido por pessoas diferentes, inconstantes e carregados de contradições. Portanto, os embates devem ser encarados como parte do processo, pois a unanimidade e a homogeneidade não existem, ou seja, as diferenças são as principais características deste processo.

Ao se falar de inclusão, é óbvio que há exclusão como uma realidade, isto é, existe uma conduta que deixa de forma do atendimento dos direitos muitos que dele necessitam. A concretização da política de educação inclusiva só ocorrerá com a participação e o posicionamento político de seus envolvidos, professores, pais, alunos, gestores e comunidade interessada, uma vez que o dever de educar é responsabilidade de todos como apresenta a LDB em seu Art. 1º *"A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas*



*instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais".*

Ou seja, o acesso à educação e o direito à aprendizagem são garantias constitucionais universais, previstas a todos os brasileiros sendo dever do Estado e da família garantir sua oferta com qualidade. A diversidade de experiências, habilidades, contextos e capacidades entre estudantes é uma realidade que deve ser celebrada através de práticas educacionais inclusivas. No entanto, ao longo do tempo, percebe-se que a adoção de modelos pedagógicos padronizados demonstrou ser pouco, mas os estudantes e educadores avançam, sejam elas pessoas com ou sem deficiência.

Na ótica das declarações de Salamanca e Montreal, nota-se que a educação inclusiva não deve referir-se apenas a deficiências específicas, mas sim a todas as pessoas com necessidades educacionais especiais o que se coaduna com a filosofia da inclusão na medida em que a inclusão não permite exceções, ou seja, todas as pessoas devem ser incluídas. Contudo, não basta o direito legal, é necessária colaboração mutua para fazê-lo efetivo. A inclusão não é apenas uma questão educacional, mas uma questão de direitos humanos. Garantir que todas as pessoas tenham oportunidades iguais na educação não só transforma vidas individualmente, mas também constrói uma sociedade mais compassiva. A inclusão de pessoas com necessidades especiais na educação é um investimento do presente visando o futuro, onde a diversidade seja reconhecida e valorizada como uma força motriz para o progresso social e cultural.

A exclusão de pessoas com necessidades especiais não apenas viola princípios fundamentais de igualdade e justiça, mas também priva a sociedade de contribuições valiosas que esses indivíduos podem oferecer. A diversidade de habilidades e perspectivas enriquece o ambiente educacional e prepara os estudantes para conviverem em uma sociedade inclusiva e respeitosa.

O documento *O Desafio das Diferenças nas Escolas*, do Ministério da Educação traz o seguinte relato:

A verdade é que o tempo vai passando e, infelizmente, não estamos conseguindo encontrar uma direção que nos leve diretamente ao que nos propõe a inclusão nas escolas. Os motivos variam muito, mas estão, no geral, relacionados ao preconceito, à força das corporações que atuam em relação às pessoas com deficiência, à ignorância dos pais, às políticas educacionais, que neutralizam todo tipo de desafios que as escolas têm de enfrentar para aprimorarem suas práticas, a uma interpretação retrógrada de educação especializada, que substitui e não complementa o ensino regular. Portanto, há muito a fazer, no sentido de que a inclusão escolar possa ser entendida e posta em ação nos sistemas de ensino público governamental e privado. O tempo passa e não podemos continuar perpetuando as injustiças cometidas pela educação formal, ao definir o aluno ideal e ao discriminhar os demais, por não se encaixarem nesse modelo (BRASIL, 2006, p. 4).

Nota-se que não tem havido ao longo do tempo conquistas consideráveis quanto a inclusão dos diversos personagens no ambiente escolar, há muitas questões que precisam ser consideradas para que as deficiências sejam superadas e cada indivíduo seja alcançado em sua singularidade.



Uma mudança mais concreta e duradoura virá na medida em que uma parceria entre as comunidades, as escolas, as universidades e o governo, criar condições para um debate e conscientização permanentes, e levar a um compromisso coletivo de inclusão cidadã. Trata-se de uma questão de cunho não só educacional, mas também político, uma vez só uma ação entre os múltiplos atores sociais garantirá políticas públicas efetivas onde a educação seja realmente uma prioridade e na qual a educação inclusiva torne-se um objetivo permanente.

Assim, tem-se uma transição para uma prática de ensino inclusivo que ainda terá muitos desafios pela frente. O caminho para a mudança ainda está longe de ser unânime. É preciso um consenso sobre a importância de a escola ser inclusiva, aberta e democrática, no entanto, ainda não há, uma ideia ou proposta única de como alcançá-la, o que torna o processo lento demorado quanto sua concretização.

### 3 A INCLUSÃO COMO INSTRUMENTO DE CONQUISTA DA CIDADANIA E DA AUTONOMIA NA CONTEMPORANEIDADE

Ao adotar práticas inclusivas nas instituições educacionais, não está apenas capacitando os alunos com habilidades acadêmicas, mas também cultivando valores essenciais para uma cidadania plena, como a tolerância, a solidariedade e o respeito à dignidade humana. Estimula-se assim a construção de uma sociedade onde cada indivíduo se sinta valorizado e tenha a oportunidade de desenvolver seu potencial máximo.

Neste aspecto, a promoção da educação inclusiva e da cidadania passa pela responsabilidade de governos, instituições educacionais, famílias e a sociedade em geral desempenham papéis cruciais nesse processo. A criação de políticas públicas inclusivas, a sensibilização da comunidade, o investimento em recursos e infraestrutura adequados e a formação de profissionais capacitados são passos essenciais para a consolidação de uma educação inclusiva e, consequentemente, para a construção de uma cidadania plena.

No âmbito das políticas públicas, a cidadania desempenha um papel fundamental, uma vez que os objetivos dessas políticas muitas vezes incluem a promoção da igualdade, justiça social e participação democrática. A implementação efetiva de políticas públicas contribui para o fortalecimento da cidadania ao garantir acesso igualitário a serviços essenciais, como saúde, educação e segurança, promovendo assim a inclusão e a equidade.

A educação plena é uma responsabilidade compartilhada garantida pela lei maior em seu Artigo Art. 205. Ao afirmar que: *"A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho".*



Com redação concisa, porém abrangente, esse dispositivo consagra o princípio de que a educação é um direito de todos e um dever do Estado e da família. O texto afirma que a educação visa ao pleno desenvolvimento da pessoa independente de quem seja, qual sua condição social e econômica. Quanto a expressão "pleno desenvolvimento da pessoa" destaca-se a visão integral da educação, indo além do mero aprendizado técnico. Esse conceito engloba aspectos sociais, culturais, emocionais e éticos, reconhecendo a formação holística como essencial para o desenvolvimento de cidadãos e a inclusão de todos na sociedade.

Quanto ao mencionar o "exercício da cidadania", enfatiza-se a importância da educação como instrumento para a construção de uma sociedade democrática. Nesse contexto, a cidadania vai além de direitos civis, abrangendo a participação ativa, responsável e crítica dos indivíduos na vida pública. A última parte do artigo destaca a qualificação para o trabalho, ressaltando a dimensão prática e utilitária da educação. Isso evidencia a necessidade de preparar os indivíduos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento econômico do país e para a autonomia financeira dos cidadãos.

No entanto, vale ressaltar que, apesar da clareza e abrangência do artigo 205, sua implementação efetiva enfrenta desafios significativos no Brasil, como a desigualdade no acesso à educação de qualidade e as disparidades regionais onde predomina a exclusão de muitos que ainda não tem seus direitos atendidos. Assim, a discussão e a busca por soluções que assegurem a efetiva realização desses princípios continuam sendo temas centrais no debate educacional do país de forma que a inclusão seja uma realidade para todos.

#### 4 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos da pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica e qualitativa, que se baseou na análise de fontes escritas, como documentos, livros, artigos científicos, e dissertações e outros documentos, que contextualizam o tema e solidifica uma base de qualidade do estudo bibliográfico. Conforme Nóbrega-Therrien e Therrien (2010, p. 35) apresenta-se como suporte importante, porque o "material/texto" produzido pode fornecer desde "elementos para identificar e definir os referenciais e categorias (a chamada base teórica)", que não apenas guia o pesquisador na identificação e seleção de fontes, imprescindíveis à análise dos dados no enfoque pretendido para o delineamento dos aspectos metodológicos e de novas problemáticas de pesquisa.

Por fim, no âmbito da pesquisa, destaca-se o diálogo entre os documentos, considerando a Declaração de Salamanca e a Declaração de Montreal, seus textos e recomendações instrumentais que norteiam os sistemas mundiais para uma educação inclusiva mediante políticas que considerem a diversidade em sua plenitude.



## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação inclusiva refere-se a um modelo educacional que busca atender às especificidades de todos os alunos, independentemente de suas habilidades, características ou diferenças. No contexto do mundo contemporâneo, a promoção da inclusão na educação enfrenta diversos desafios, refletindo as complexidades e diversidades presentes na sociedade, ou seja, para que a inclusão seja consolidada, algumas questões pertinentes precisam ser consideradas:

- ✓ **Desigualdades Regionais:** Um desafio persistente é a desigualdade regional na implementação das políticas educacionais. Em muitos casos, as áreas urbanas podem se beneficiar mais dessas iniciativas, deixando as regiões rurais em desvantagem. É essencial uma abordagem mais equitativa na distribuição de recursos e programas.
- ✓ **Infraestrutura e Acessibilidade:** falta de infraestrutura adequada e a acessibilidade limitada em algumas escolas ainda representam obstáculos para a inclusão. Isso é particularmente verdadeiro para alunos com deficiências físicas, que podem enfrentar dificuldades em ambientes não adaptados.
- ✓ **Desafios Culturais e Sociais:** Algumas políticas podem esbarrar em desafios culturais e sociais, especialmente em comunidades onde práticas tradicionais podem resistir a mudanças. A sensibilização e o envolvimento da comunidade são fundamentais para superar essas barreiras.

Embora as políticas públicas tenham impulsionado a inclusão educacional, é crucial reconhecer os desafios em curso. A busca por uma educação verdadeiramente inclusiva requer um compromisso contínuo com a igualdade, a adaptação constante às necessidades emergentes e a colaboração entre governos, instituições educacionais e a sociedade em geral. A jornada rumo à inclusão educacional é um esforço coletivo que exige persistência e inovação para criar um sistema educacional que atenda plenamente a diversidade de seus aprendizes.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fim de consolidar as necessidades das políticas públicas inclusivas e o diálogo entre as Declarações de Salamanca e Montreal, destaca-se o quanto a falta de comunicação pode dificultar o apoio adequado aos alunos. Nesse ínterim, a colaboração entre escolas e famílias é fundamental para um compromisso contínuo que transcenda o âmbito educacional, com a formação de professores, a adaptação de práticas pedagógicas, o investimento em recursos tecnológicos e a promoção de uma cultura inclusiva que celebre a diversidade e a dimensão da vida.

Além disso, é essencial que as políticas educacionais promovam a inclusão como um valor central, proporcionando suporte financeiro e estrutural necessário para implementar práticas eficientes em todas as escolas mediante a colaboração de todos os entes envolvidos direta e indiretamente.



Portanto, percebe-se que a inclusão em tal âmbito deve estar presente no processo educativo e a inserção das pessoas neste processo deve ser cada vez mais considerada como um elemento decisivo nas políticas públicas educacionais. A conscientização pública sobre as necessidades especiais desempenha um papel crucial na promoção da inclusão. Políticas educacionais devem combater estereótipos e preconceitos, promovendo uma sociedade mais inclusiva e tolerante a diversidade.

Em síntese, espera-se contribuir para o entendimento aprofundado das políticas públicas de educação inclusiva, destacando áreas que necessitam de atenção especial e propondo recomendações para avanços significativos. Essa análise visa não apenas adentrar ao debate acadêmico, mas também fornecer subsídios para aprimoramentos práticos nas políticas públicas, visando a construção de uma sociedade de fato inclusiva e solidária.



## REFERÊNCIAS

- BARRETA, Emanuele Moura; CANAN, Silvia. Políticas Públicas de Educação Inclusiva: avanços e recuos a partir dos documentos legais. IX ANPED SUL – Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 1990
- \_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996.
- \_\_\_\_\_. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. O Desafio das Diferenças nas Escolas. Boletim 21. MEC, 2006.
- NÓBREGA-THERRIEN, Silvia Maria; THERRIEN, Jacques. O estado da questão: aportes teórico-metodológicos e relatos de sua produção em trabalhos científicos. In: FARIA, Isabel M. S. de; NUNES, João Batista Carvalho; NÓBREGA-THERRIEN, Silvia Maria (Orgs.). Pesquisa científica para iniciantes: caminhos no labirinto. Fortaleza. EdUECE, 2010. p. 33-51.
- PRIETO, Rosângela Gavioli. Atendimento escolar de alunos com necessidades especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: ARANTES, V. A. (Org.). Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.
- PASSERINO, Liliana Maria; MONTARDO, Sandra Portella. Proposta de Inclusão Digital para Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, E-Compós (Brasília), v. 8, p. 1-18, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/4X5NCmXk4V8xxgkhY67ySDk/?format=pdf&lang=pt> – acesso em 10 de novembro de 2023.
- SOLER, Reinaldo. Educação Física inclusiva: em busca de uma escola plural. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- SILVEIRA, Ângela M. A Educação Especial no contexto da legislação educacional brasileira. Vizivali em Revista, Dois Vizinhos, PR, v.2, n.1, p.39-50, Jan.- Jul. 2003
- OPS/OMS. Declaração de Montreal sobre a Deficiência Intelectual. 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/123456789/182154/TCC%20-20Bruna%20Costa%20Valen%C3%A7a.pdf?sequence=1> - Acesso em: 23 nov. 2023.



Educação: um debate sobre a prevenção do *Bullying* no ambiente escolar

Education: a debate on *Bullying* prevention in the school environment

Educación: un debate sobre la precención del *Bullying* in el ambiente escolar

DOI: 10.55905/revconv.17n.8-366

Originals received: 07/19/2024

Acceptance for publication: 08/09/2024

Heitor Pereira de Carvalho

Mestrando em Educação Inclusiva

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina

Endereço: Paraipaba – Ceará, Brasil

E-mail: profheitor.carvalho@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-0102-6604>

Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho

Especialista em Alfabetização e Letramento

Instituição: Faculdade Única de Ipatinga

Endereço: Paraipaba – Ceará, Brasil

E-mail: geiciannevieira@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-7604-739X>

Pedro de Oliveira Silva

Mestrando em Educação Inclusiva

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina

Endereço: Teresina – Piauí, Brasil

E-mail: pedrooliveirasilva01@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9761-1410>

Renata Scussel Mariani

Mestranda em Educação Inclusiva

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina

Endereço: Santa Rosa do Sul – Santa Catarina, Brasil

E-mail: renatascusselmarianii@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2490-8320>

Ronaldo Lopes

Mestrando em Educação Inclusiva

Instituição: Universidade do Estado de Santa Catarina

Endereço: Navegantes – Santa Catarina, Brasil

E-mail: bitnav@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-2717-960X>



Ana Maria Sampaio dos Santos

Mestra em Educação

Instituição: Universidade de Caxias do Sul

Endereço: Ipueiras – Ceará, Brasil

E-mail: [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4566-6602>

Amauri Bogo

Ph.D em Fitopatologia

Instituição: Imperial college of Science, Technology and Medicine

Londres/Inglaterra

Endereço: Florianópolis – Santa Catarina, Brasil

E-mail: [amauri.bogo@udesc.br](mailto:amauri.bogo@udesc.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2766-2042>

Cléia Demétrio Pereira

Doutora em Ciências da Educação

Instituição: Universidade do Minho, Portugal

Endereço: Florianópolis – Santa Catarina, Brasil

E-mail: [cleia.pereira@udesc.br](mailto:cleia.pereira@udesc.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2056-333X>

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo abordar a questão do *bullying* no âmbito escolar, ressaltando a importância preventiva da educação dentro de um ambiente seguro e saudável de aprendizagem. A pesquisa partir de observações realizadas mediante o crescente número de pessoas vitimadas e alvo de *bullying* dentro dos espaços institucionais de ensino e de profissionais pouco preparados para diagnosticar essa problemática no campo escolar. A metodologia utilizada foi de uma pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica com caráter exploratório, por meio de aplicação de questionário descritivo. O público alvo foram gestores pedagógica, professores e estudantes da rede pública estadual de ensino médio da zona rural de Ipueiras/CE. Os dados indicam que é imprescindível, para o bem estar da comunidade escolar, buscar realizar seminários e palestras para a orientação e prevenção dos efeitos que o *bullying* pode gerar, de modo que todos tomem ciência das formas de manifestação e busquem meios de solucionar os efeitos graves no ambiente escolar. Conclui-se dessa maneira, contribuir para o cotidiano escolar de maneira positiva, combatendo a violência e consequências de transtornos psicosociais, valorando a efetivação e inclusão de uma educação eficaz para o exercício da cidadania.

**Palavras-chave:** *bullying*, comunidade escolar, cotidiano, educação, transtornos psicosociais.

## ABSTRACT

The present work aims to address the issue of *bullying* in the school environment, emphasizing the preventive importance of education within a safe and healthy learning environment. The research is based on observations made regarding the increasing number of individuals victimized and targeted by *bullying* within institutional teaching spaces and the lack of preparation among professionals to diagnose this problem in the school field. The methodology



used was qualitative bibliographic research with an exploratory character, through the application of a descriptive questionnaire. The target audience included pedagogical managers, teachers, and students from the public high school system in the rural area of Ipueiras/CE. The data indicated that it is essential for the well-being of the school community to hold seminars and lectures for the guidance and prevention of the effects that *bullying* can generate, so that everyone becomes aware of the forms of manifestation and seeks ways to solve the serious effects of it in the school environment. In this way, it is concluded that contributing positively to the school routine, combating violence and the consequences of psychosocial disorders, valuing the implementation and inclusion of effective education for the exercise of citizenship.

**Keywords:** *bullying*, school community, daily life, education, psychosocial disorders.

#### RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo abordar la cuestión del *bullying* en el entorno escolar, enfatizando la importancia preventiva de la educación dentro de un ambiente de aprendizaje seguro y saludable. La investigación se basa en observaciones realizadas sobre el creciente número de individuos victimizados y objetivos de *bullying* dentro de los espacios institucionales de enseñanza y la falta de preparación entre los profesionales para diagnosticar este problema en el campo escolar. La metodología utilizada fue una investigación bibliográfica cualitativa de carácter exploratorio, a través de la aplicación de un cuestionario descriptivo. El público objetivo incluyó a gestores pedagógicos, profesores y estudiantes del sistema público de educación secundaria en el área rural de Ipueiras/CE. Los datos indicaron que es esencial para el bienestar de la comunidad escolar realizar seminarios y conferencias para la orientación y prevención de los efectos que el *bullying* puede generar, de modo que todos tomen conciencia de las formas de manifestación y busquen maneras de solucionar los efectos graves en el entorno escolar. De esta manera, se concluye que contribuir positivamente a la rutina escolar, combatiendo la violencia y las consecuencias de los trastornos psicosociales, y valorando la implementación e inclusión de una educación efectiva para el ejercicio de la ciudadanía.

**Palabras clave:** intimidación, comunidad escolar, vida cotidiana, educación, trastornos psicosociales.

#### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo é fruto de uma pesquisa da graduação que aborda sobre o papel desenvolvido pela comunidade escolar, para efetivação de uma educação igualitária e justa. As discussões levantadas buscam o bem estar comum e o exercício dos direitos educacionais e humanos reservados à criança e ao adolescente, prevenindo o contágio do *bullying* e suas manifestações no ambiente educacional.

O trabalho desenvolvido pelas instituições de ensino é um trabalho de caráter pedagógico, disciplinar, conteudista e formação cidadã, não restringindo-se apenas ao processo de ensino



aprendizagem, mas algo amplo que venha assegurar o estudante em sua totalidade uma formação integral.

Na tentativa de conhecer e prevenir os problemas e dificuldades de aprendizagem, foi que surgiu a escolha do referido tema. Como identificar e combater o preconceito, a violência e a covardia entre alunos e profissionais da educação, evitando que sejam vítimas e alvo de violência escolar e que não cometam agressões. Para que assim, possam conforme assegura a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96), dispor de uma educação prazerosa e de formação cidadã.

Com base em estudos bibliográficos, foi possível conhecer que o *bullying* representa uma questão global, onde atinge escolas do mundo inteiro, sem distinção de países ricos e pobres, em grandes metrópoles ou zona rural. A questão encontrasse presente em todos os ambientes, quer seja na escola ou fora dela, isso só reforça a ideia de que alguma coisa deve ser feita para modificar essa triste realidade.

Uma maneira que se possa evitar e prevenir que o *bullying* ocorra dentro da comunidade escolar, é orientar que pais, alunos e professores possam tomar conhecimento sobre o assunto e dos malefícios que tal epidemia ocasiona e que vem alargando-se, para que possam conhecer os indícios e sintomas ocasionados com vítimas de *bullying* a partir da violência, agressão, física, verbal ou psíquica e procurem ajudar combater o problema antes mesmo que sofra algo mais grave.

Ultimamente o assunto vem ganhando destaque nos noticiários de TV, jornais e redes sociais chamando a atenção para a questão do *bullying* e sua proporção, que está surgindo em ambientes escolares que a princípio são lugares que deveriam haver harmonia, lazer e respeito entre alunos, professores e demais indivíduos está tornando- se um espaço perigoso.

O problema da violência escolar, denominado *bullying*, sempre existiu em todas as épocas, porém o que se observa que nos últimos anos, isso vem aumentando de modo significativo e refletindo no comportamento dos indivíduos dentro e fora das instituições educacionais. Uma maneira de amenizar tal proporção dentro da comunidade escolar seria a presença de um trabalho interventivo educacional *antibullying*.

O artigo traz como objetivo abordar o papel desenvolvido pela comunidade escolar para efetivação de uma educação saudável e igualitária. Buscando o bem estar comum e o exercício



dos direitos educacionais e humanos, prevenindo o contagio do *bullying* e suas manifestações no ambiente educacional.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para podermos nos prevenir contra os afetos e contágios de uma epidemia é importante conhecer sobre o assunto. O *bullying* pode ser definido como comportamento agressivo entre estudantes, onde os atos praticados remetem- se a agressões físicas, verbal, psicológica, moral ocorrido sempre de forma repentina, por um ou vários estudantes contra outro individuo, numa relação desigual de poder e superioridade por praticante, normalmente ocasionado dentro da instituição escolar, geralmente dentro da sala de aula ou durante o horário do recreio.

A palavra *bullying* vem do termo inglês e deriva do verbo *to bully*, que significa ameaçar, intimidar e dominar. Não existe uma tradução exata para esse termo, mas a expressão resume bem o conjunto de comportamento agressivo que tanto preocupa pais e professores. (Teixeira, 2011)

O *bullying* entre estudantes é um fenômeno muito antigo, e nas últimas décadas vem tomando proporção alarmante, o que torna o problema a ser conhecido e estudado pela comunidade científica uma forma de levar a atenção da população sobre o assunto para que possa se promover a prevenção e combate de tal comportamento.

De acordo com (Teixeira, 2011):

"Todos nós precisamos entender que o *bullying* está relacionado com poder. Quando identificamos, por exemplo, dois estudantes brigando, e não existe um desequilíbrio de forças, isto é, ambos são munidos de capacidades físicas e psicológicas semelhantes, e não há uma assimetria nessas relações de poder, não estamos lidando com o *bullying*. (...) Então, o comportamento *bullying* sempre segue um padrão: Uma relação desigual de poder em que um ou mais alunos tentam subjugar e dominar outros jovens". (...) (Teixeira, 2011, p. 20)

Segundo (Teixeira, 2011), o estudante alvo de *bullying* pode ser exposto a diferentes formas de agressão, entretanto não é capaz de se ofender. Esse desequilíbrio de poder determina a repetição e a manutenção do comportamento agressivo de estudantes que tentam a todo custo dominar e humilhar o outro aluno.

Dessa maneira pode se observar que as formas como o *bullying* são dirigidas as vítimas através de atos violentos como chutar, bater, empurrar, derrubar, ferir e perseguir. Nesse caso,



pode- se concluir que a autoestima do agredido é devastada por ações que visam a humilhar, desqualificar, amedrontar o estudante com apelidos, ofensas, discriminação que o levam a exclusão social. Partindo- se para uma série de problemas e transtornos que afetam o indivíduo em várias esferas, seja na escola, na família e no grupo social de convívio.

Sabe- se que a escola tem papel fundamental na vida da sociedade, pois além de educar, tem a função social de ajudar a combater e prevenir casos de violência, contribuindo para a preservação da idoneidade humana e resgate dos valores humanos na formação da cidadania.

É na escola que acreditamos fluir uma sociedade consciente, igualitária e justa. Acredita- se que o ambiente escolar precisa estar preparado para lidar com situações- problemas, conflitos advindos com a modernidade e criar maneiras para superar tais situações sem agir com indiferença e exclusões.

Desde muito tempo, observa- se que a não aprendizagem na escola é uma das causas que leva o aluno ao fracasso escolar, mas essa questão toma dimensões maiores em conhecer qual aspecto leva a dificuldade do indivíduo. É por isso, que a psicopedagogia dá uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar, e ainda propõe abrangência para encontrar respostas a queixa escolar, analisando- a em diferentes perspectivas, a da sociedade, a da escola e a do aluno.

É natural que as influências do cotidiano leve a condução da formação do indivíduo, porém algo muito comum, e pouco perceptível por professores é a questão do *bullying*, que afligem centenas de crianças e jovens dentro da instituição escolar a ficarem isolados e distante das pessoas, isso visto amedrontados por alguém leigo no assunto possa achar que seja mania da criança pois não há um olhar terapêutico para situação do problema que assola o indivíduo.

Conforme destaca (Silva, 2010), as instituições de ensino têm o dever de conduzir o tema a uma discussão ampla, onde possa mobilizar toda a sua comunidade (e seu entorno), para que estratégias preventivas e imediatas sejam traçadas e executadas com o claro propósito de enfrentar a situação por profissionais especializados no tema e habilitado a lidar com a questão.

O *bullying*, por ser um assunto renomado pouco recente, embora sempre existiu e nada era feito para mudar tal situação dentro da comunidade escolar, pois sabe- se que o sistema de ensino seja público ou particular, refletir sempre na sociedade em que está inserido.

Segundo afirma (Silva, 2010);



"A ação das escolas perante o assunto ainda está em fase embrionária. A maioria absoluta não está preparada para identificar e enfrentar a violência entre seus alunos ou entre alunos e o corpo acadêmico. Essa situação se deve a muito desconhecimento, muita omissão, muito comodismo e uma dose considerável de negação da existência do fenômeno" (Silva, 2010, p. 162).

Segundo as observações do pesquisador norueguês (Dan Olwes, 1993), apresenta algumas dicas sobre as características de como identificar se seu filho ou aluno está envolvido com *bullying*:

- Tem medo de ir à escola.
- Passa o tempo do recreio escolar sozinho.
- Conquista poucos amigos.
- Chega em casa chorando, sem explicar o motivo.
- Evita atividades escolares como grupo de estudos, passeios ou atividades esportivas.
- Chega em casa com material escolar rasgado ou destruído.
- É xingado, ridicularizado ou recebe apelidos pejorativos dos colegas de sala.
- É intimidado, humilhado ou ameaçado por colegas de sala.
- Parece estar sempre infeliz, triste e desmotivado na escola.
- É excluído das brincadeiras ou dos esportes.
- Apresenta machucados, arranhões, roupas rasgadas, manchadas de giz ou riscadas de caneta constantemente e sem uma explicação lógica para tal.
- Tem o dinheiro ou outros pertences pessoais roubados ou destruído.
- É agredido fisicamente, entretanto não é capaz de se defender.
- Prefere a companhia de adultos no recreio escolar.
- Fica inseguro nos momentos que antecedem sua ida à escola.
- Dorme mal e queixa- se de pesadelos com a temática escolar.
- Apresenta uma queda no rendimento acadêmico.
- Desinteressa- se pelos estudos.
- Nunca vai à casa de colegas da escola.
- Não deseja festa de aniversário, pois acredita que ninguém aceitará o convite.
- Quer mudar de escola, sem apresentar um motivo aplausível.
- Apresenta queixas físicas, como dores de cabeça, enjôos ou indisposição antecedendo a ida à escola.



- Escolhe caminhos diferentes para ir à escola, como se estivesse fugindo ou evitando alguém.

Geralmente as manifestações do *bullying* passam a originar- se quando a forma de comportamento se diferencia a partir das agressividades das brincadeiras, apelidos maldosos, quando o rendimento escolar diminui, podem ser os sintomas do *bullying* se manifestando.

Usualmente vivemos inseridos em uma sociedade capitalista, que visa lucro e pouco se importa com as causas do outro, de maneira que muitos casos dos problemas educacionais dos alunos são diagnosticados por professores e repassados aos pais e responsáveis pelos discentes, porém, quando trata- se sobre os sintomas do *bullying* poucos professores tomam conhecimento do assunto e por isso as vítimas passam despercebidas por um frutuoso momento inevitável e muitas vezes irrecuperável.

É importante saber que professores em escolas desestruturadas, sem apoio material e pedagógico, desqualificado pela sociedade, pelas famílias e pelos alunos possam dar conta de emergir o fracasso escolar por parte da aprendizagem dos estudantes.

Algo importante que se possa fazer, é procurar ajuda antes que os sintomas passem a ter maiores danos à saúde física e mental, é necessário que a escola, a família, a sociedade passem a ter conhecimento da fato, abordando a realidade não apenas como algo simples e fútil, mas como algo reparado, não cabendo essa responsabilidade apenas ao professor, mas a família abrir diálogo entre filhos, propiciando um conforto e confiança para que vítimas possam sentir- se protegida diante o problema, e receber tratamento que lhe proporcionem condições competente de aprender sem transtornos.

Objetivando- se por prevenir e sanar o aumento exorbitante de casos de *bullying*, é importante tomar conhecimento, alertando pais e capacitando professores, coordenadores pedagógicos e demais profissionais da educação e sociedade de modo geral sobre o *bullying* e a violência escolar.

A escola tem o papel norteador de gerar conhecimento e estabelecer uma geração de paz e harmonia. Entretanto, esta pesquisa obteve caráter exploratório na busca de diagnosticar os casos e comportamentos de estudantes vítimas de agressividade e violência dentro da comunidade escolar, assim como professores e profissionais da educação.

Segundo (Teixeira, 2011), o primeiro passo para se obter sucesso na implantação de um programa *antibullying* na escola seria o trabalho psicoeducativo, onde consistiria poder realizar-



se palestras, cursos, encontro de pais e mestres, reuniões e debates na ideia principal de contextualizar e familiarizar todos com o problema, informando o que é o *bullying*, suas consequências de curto, médio e longo prazo, enfatizando os possíveis prejuízos causados socialmente, na vida do estudante.

### 3 METODOLOGIA

O presente artigo trata- se de uma pesquisa bibliográfica conduzida por uma revisão aprofundada sobre a questão do *bullying* no ambiente escolar, por meio de questionário descritivo anônimo, sem a necessidade de identificação dos participantes (alunos, professores e Gestão Pedagógica), objetivando-se compreender seu processo de conhecimento acerca da questão abordada.

A pesquisa procedeu-se de caráter exploratório, abordando a questão do *bullying* no ambiente escolar como temática a ser desenvolvida na escola entre os alunos e trabalhada dentro de sala a partir dos professores. Sendo esta realizada em uma escola pública de Ensino Médio da zona rural do município de Ipueiras/CE.

Promover a sensibilização da comunidade escolar quanto ao contexto do *bullying* com os alunos e profissionais da educação, foi um passo relevante para tornar a escola mais inclusiva através do envolvimento e comprometimento de todos no processo. Em síntese, buscamos estabelecer um círculo de conversa e avaliação contínua para monitorar o impacto do *bullying* no desenvolvimento da aprendizagem, quanto no combate ao fracasso escolar, com abordagens embasadas em suas respectivas respostas e coletas documentais com discussões filosóficas a respeito do assunto. Partindo-se desse pressuposto, foi possível dialogar entre os autores (Silva, 2010), (Weiss, 2012), (Teixeira, 2011), entre outros teóricos bibliográficos de grande relevância.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da referida pesquisa foi possível conhecer e diagnosticar-se que, em sua maioria os alunos já sofreram alguma ameaça característica de *bullying* e ainda alguns sofrem desde a infância por possuírem traços fisionômicos: baixo, magro, gordo, frágil, entre outras características. Contudo, a violência física é algo menos comum em acontecer, embora a



violência verbal prevaleça fortemente, e que dificilmente conseguem fugir do alvo de risadas, apelidos, insultos e provocações.

Durante a realização deste artigo, buscou-se discutir a questão do *bullying* e suas mazelas ocorridas nas instituições educacionais, não somente no Brasil mas em todo o mundo. Movido pela curiosidade de conhecer sobre o comportamento de crianças e adolescentes vitimadas de violência, preconceito e *bullying*, foi o que possibilitou explorar o tema em questão, e como proceder o trabalho pedagógico no combate *antibullying*.

Proporcionar aos educandos maneiras preventivas e diagnósticas de crianças e adolescentes seja vítimas de violência, buscou-se a partir do aprofundamento bibliográfico levar o debate à comunidade escolar e diversificar o conhecimento à construção da própria identidade, suas relações sociais, na promoção de uma cultura de paz e um clima de amizade, cooperação e disciplina favorecendo uma aprendizagem de todos a todos.

## 5 CONCLUSÃO

Observando que não podemos continuar assistindo casos de violência e *bullying* em nosso dia- a- dia sem tomarmos precauções e atitudes positivas e eficientes que afastem e eliminem tais danos a integridade moral e psicológicas do ser humano, seria importante implementar tal discussão dentro da instituição escolar a partir de palestras e seminários que aproximem alunos e pais sobre a consciência de seus atos, como sujeitos e atuantes construtores de uma vida em sociedade.

Saber como identificar e combater o preconceito, a violência e a covardia entre alunos, sejam dentro ou fora da instituição, buscou- se por meio de pesquisas bibliográficas aproximar- se dos verdadeiros indícios que ocasionam vítimas e agressores do *bullying*.

Em suma, os sinais de identificação e prevenção do *bullying* não deve partir apenas da escola, pois a participação da família tem papel fundamental no processo educativo dos filhos, e sua efetivação no acompanhamento escolar dos mesmos. Porém, a falta de acompanhamento familiar causa contrariedade e rompimento de suas atribuições, onde a família transfere toda responsabilidade à escola.

Portanto, visto que o assunto aos poucos está ganhando notoriedade e espaço, seria importante implementar seminários e palestras dentro do currículo escolar, para que possa



proporcionar- se um ambiente prazeroso e de formação cidadã, conforme assegura a LDBEN, “título III: do direito à educação e do dever de educar” (Brasil, 1996).

#### AGRADECIMENTOS

Quero expressar aqui minha profunda GRATIDÃO a tantas pessoas que, de algum modo, foram importantes neste percurso e contribuíram direta ou indiretamente, para que fosse possível realizar este estudo.

Deixo aqui meus agradecimentos aos meus orientadores do Mestrado em Educação Inclusiva da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, professor PhD Amauri Bogo e a professora Dra. Cléia Demétrio Pereira, pelas vossas orientações, atenção e empatia, durante todo esse processo.

À minha esposa Geiciane, que caminha junto comigo, me motivando nos momentos alegres e tristes, e que apesar dos momentos de ausência em família e dos finais de semana para dedicar-me aos estudos, sempre está apoiando-me a não desistir.

Também agradeço aos meus familiares, os meus pais, em especial minha mãe *in memoriam* Raimunda Pereira de Carvalho, a quem serei eternamente grato, pelos ensinamentos e lições de vida, foste uma mulher analfabeta das letras, mas que me ensinou a ser um cidadão de bem, dela falarei com amor e carinho, e que apesar das dificuldades, sempre buscaram me oferecer o melhor, à Educação!

Agradeço também às pessoas presentes e ausentes que, em algum momento da minha vida pessoal, profissional e acadêmica deixou motivos para eu seguir...

A Deus, pelo dom da vida e toda capacitação!



REFERÉNCIAS

- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, LDB. 9394/1996.
- OLWES, D. 1993. *Bullying at school: What we know and what we can do*. London, Lackwell, 140 p.
- SILVA, A. B. B. *Bullying: mentes perigosas nas escolas*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.
- TEIXEIRA, G. H. *Manual antibullying: para alunos, pais e professores*.- Rio de Janeiro: BestSeller, 2011.
- WEISS, M. L. L. *Psicopedagogia clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar*. 14 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012.



# **TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: INOVAÇÃO E INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO**

Leociléa Aparecida Vieira  
Roseneide Maria Batista Cirino  
(Organizadoras)

## **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: inovação e inclusão na educação**

Leociléa Aparecida Vieira  
Roseneide Maria Batista Cirino  
(Organizadoras)



Paranaguá  
2024

2024 © Permitida a reprodução para fins educacionais desde que citando a fonte e o devido nome dos autores.

**Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: inovação e Inclusão na Educação**

Leociléa Aparecida Vieira; Roseneide Maria Batista Cirino (Orgs.)

As organizadoras deste livro não se responsabilizam pelo teor de qualquer um dos textos nele presentes, assim como por qualquer opinião expressa pelos autores em seus respectivos trabalhos.

**Arte da capa:**  
Janete Aparecida Primon

T255      **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação: inovação e inclusão na educação [livro eletrônico]** / Organização: Leociléa Aparecida Vieira; Roseneide Maria Batista Cirino – Paranaguá: UNESPAR, 2024.  
313 p.

Formato: PDF  
ISBN: 978-65-88807-55-4

1. Educação inclusiva. 2. Professores - Formação I. Vieira, Leociléa Aparecida (Org.). II. Cirino, Roseneide Maria Batista (Org.) III. Série.

CDD 370.7  
23.ed.

Ficha catalográfica elaborada por Leociléa Aparecida Vieira – CRB 9/1174.

## SUMÁRIO

<b>Aprendizagem significativa por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação</b>	13
Heitor Pereira de Carvalho	
Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho	
Ana Maria Sampaio dos Santos	
Cléia Demétrio Pereira	
<b>A comunicação mediada pela tecnologia assistiva com os estudantes do Atendimento Educacional Especializado da APAE de Anita Garibaldi/SC</b>	21
Daiane Caroline Motta	
Lidiane Goedert	
Geisa Leticia Bock	
<b>A contribuição do uso das tecnologias assistivas no Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos</b>	33
Lucelia Lima	
Emylli Carreiro	
Evron Manjiski	
<b>Contribuições da tecnologia assistiva para o planejamento pedagógico no Desenho Universal para Aprendizagem</b>	47
Tiago José Alves	
Eromi Izabel Hummel	
<b>Desafios na formação inicial de professores no âmbito da educação inclusiva</b>	60
Lidiane Rodrigues	
Marcia Mariléia Moraes Ortiz	
Soeli Francisca Mazzinni Monte Blanco	
<b>O Desenho Universal para a Aprendizagem e a comunicação suplementar e alternativa: superando barreiras para a aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro Autista</b>	68
Aline Barboza Domaredzki	
Eromi Izabel Hummel	
<b>A equipe multiprofissional na rede pública de ensino e sua contribuição no processo de inclusão escolar</b>	76
Gisele Potila Faccin Gui	
Aparecida Meire Cale	

<b>Estresse visual associado à dificuldade de leitura: uso de tecnologia assistiva como estratégia pedagógica</b>	84
<b>Érica Jamal da Silva Alda</b>	
<b>Eromi Izabel Hummel</b>	
<b>Eliane Paganini da Silva</b>	
<b>Formação dos professores para a utilização da comunicação aumentativa e/ou alternativa como estratégia pedagógica</b>	97
<b>Rosicléia Siqueira de Castro</b>	
<b>Eromi Izabel Hummel</b>	
<b>A formação e atuação docente na perspectiva da educação inclusiva</b>	105
<b>Cristiano Roza</b>	
<b>Rosangela Trabuco Malvestio da Silva</b>	
<b>Gamificação: um recurso poderoso para aprimorar a aprendizagem no ensino fundamental</b>	114
<b>Andiara Berwald Blanck</b>	
<b>Catiane Coan Böger Leandro</b>	
<b>Liliane Ramos</b>	
<b>Lidiane Goedert</b>	
<b>Jogos digitais e a alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista</b>	127
<b>Simone Ferreira</b>	
<b>Eromi Izabel Hummel</b>	
<b>Livro digital acessível: perspectiva para prevenção da violência sexual da criança surda</b>	140
<b>Daniele Rosa de Arruda da Silva</b>	
<b>Eromi Izabel Hummel</b>	
<b>O mapa mental como estratégia para ensinar física a uma estudante com deficiência física neuromotora</b>	151
<b>Fernanda dos Santos Vaz</b>	
<b>Amábeli Taynara Karaczuki</b>	
<b>Cássio Marcelo Mochi Junior</b>	
<b>Gilmar de Carvalho Cruz</b>	

<b>A mediação pedagógica por intermédio da Tecnologia da Informação e Comunicação</b>	<b>162</b>
Andrea Gonçalves Mota	
Liliane Cristina Rocha Buzignani	
Dorcely Isabel Bellanda Garcia	
<b>Metodologias ativas: as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como aliadas na educação inclusiva</b>	<b>176</b>
Angélica Ianqui Coutinho	
Mário Luiz Neves de Azevedo	
<b>Realidade virtual no apoio ao ensino de matemática a estudante com TEA</b>	<b>189</b>
Israel Cândido da Silva	
Eromi Izabel Hummel	
Leandro Key Higuchi Yanaze	
<b>Recursos tecnológicos: perspectivas para o desenvolvimento das habilidades sócio emocionais em estudantes com TEA</b>	<b>201</b>
Adriana Alves da Silva	
Eromi Izabel Hummel	
<b>Relato de experiência: a utilização da tecnologia assistiva na educação básica como promotora da educação inclusiva</b>	<b>214</b>
Jozilene Melo de Andrade Oliveira	
Fabiana Silva Azevedo Travaglia	
Carlos Fernando França Mosquera	
Eromi Izabel Hummel	
<b>SIGEDUC – Escola Digital e Estudantes Surdos da Educação de Jovens e Adultos de Mossoró</b>	<b>224</b>
Jozilene Melo de Andrade Oliveira	
Carlos Fernando França Mosquera	
<b>TDICs na educação básica: algumas reflexões</b>	<b>234</b>
Loane Nayara de Paula Souza	
Nadia Maria Qualio	
Gizeli Aparecida Ribeiro Alencar	

<b>Tecnologia Assistiva no ambiente educacional inclusivo</b>	<b>260</b>
Marcelo Rodrigues de Moraes	
Eromi Izabel Hummel	
Eliane Paganini da Silva	
<b>Tecnologias digitais na identificação de alunos com altas habilidades/superdotação</b>	<b>269</b>
Fabiana Silva Azevedo Travaglia	
Eromi Izabel Hummel	
<b>Uma investigação sobre tecnologias e o ensino da matemática</b>	<b>280</b>
Maria Madalena Kseniuk	
Carlos Fernando Franca Mosquera	
<b>O uso da comunicação suplementar e alternativa para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA)</b>	<b>291</b>
Patricia Karla da Silva Mantoví	
Eromi Izabel Hummel	
<b>O uso da Tecnologia Assistiva nas aulas de Arte: possibilidades educativas</b>	<b>304</b>
Reinaldo dos Santos Marques Filho	
Rosângela Trabuco Malvestio da Silva	

## APRESENTAÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais e assistiva na educação tem transformado radicalmente a maneira como os alunos aprendem e se desenvolvem. Este livro reúne uma série de capítulos que exploram essas inovações, oferecendo uma visão detalhada e prática sobre como essas ferramentas podem promover uma educação inclusiva e de qualidade. Por meio de estudos de caso, análises teóricas e relatos de experiência, os autores compartilham conhecimentos valiosos para educadores, gestores e pesquisadores interessados em aprimorar suas práticas pedagógicas. Trata-se de produções de docentes e discentes do Programa de Mestrado em Educação Inclusiva PROFEI e proponentes afetos à temática tratada no I Seminário Nacional de Educação Inclusiva PROFEI na articulação com a Educação Básica promovido no âmbito da UNESPAR.

No Capítulo 1: *Aprendizagem significativa por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação* – se explora como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) podem ser utilizadas para promover uma aprendizagem significativa e engajadora. Explora o fato de as TDIC estarem moldando uma era de possibilidades sem precedentes, porém, exigem uma abordagem cuidadosa e equilibrada para maximizar seus benefícios sendo a aprendizagem significativa uma finalidade deste processo.

No Capítulo 2: *A comunicação mediada pela tecnologia assistiva com os estudantes do Atendimento Educacional Especializado da APAE de Anita Garibaldi/SC*, discute sobre a utilização da Tecnologia Assistiva nas escolas, como recurso de CAA e sua importância para que haja parcerias entre os profissionais, os familiares e os estudantes, pois o trabalho colaborativo pode otimizar a identificação de soluções adequadas para o uso de seus recursos e serviços.

No Capítulo 3: *A contribuição do uso das tecnologias assistivas no Atendimento Educacional Especializado para alunos surdos*, investiga sobre as tecnologias existentes e suas contribuições para o aprendizado do surdo, em Língua Portuguesa, nas salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE).

No Capítulo 4: *Contribuições da Tecnologia Assistiva para o planejamento pedagógico no Desenho Universal para Aprendizagem*, aborda a necessidade de se alocar na organização de processo de ensino e aprendizagem estratégias e recursos da Tecnologia Assistiva (TA) em consonância com os princípios do Desenho Universal Para Aprendizagem (DUA).

O Capítulo 5: *O Desenho Universal para a Aprendizagem e a comunicação suplementar e alternativa: superando barreiras para a aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro Autista*, busca analisar se uma proposta de ensino com base no Desenho Universal de Aprendizagem, e a Comunicação Suplementar e Alternativa resultam em experiências exitosas no processo de ensino e aprendizagem do aluno com TEA.

No Capítulo 6: *Desafios na formação inicial de professores no âmbito da educação inclusiva* aponta alguns aspectos relativos ao uso da Tecnologia Assistiva (TA) e ao processo de formação de professores no Brasil, sob a ótica da educação inclusiva e conclui que pensar a educação inclusiva, com vistas a uma educação minimamente emancipatória para pessoas com deficiência, requer um comprometimento com o currículo da formação docente, seja inicial ou continuada.

No Capítulo 7: *A equipe multiprofissional na rede pública de ensino e sua contribuição no processo de inclusão escolar*, tem por objetivo compreender a importância da atuação de uma equipe multiprofissional (formada por diferentes profissionais como psicólogos, assistentes sociais, psicopedagogos, fonoaudiólogos) na atuação de forma colaborativa nas escolas, contribuindo para torná-las mais inclusivas.

No Capítulo 8: *Estresse visual associado à dificuldade de leitura: uso de tecnologia assistiva como estratégia pedagógica*, buscou identificar a compreensão dos professores do AEE do município de Londrina- PR a respeito do estresse visual. Considera que o estresse visual, é uma condição pouco divulgada no Brasil, apesar de ser um dos distúrbios neurovisuais que prejudicam o aprendizado de crianças em fases importantes do desenvolvimento e aprendizado da leitura.

No Capítulo 9: *Formação dos professores para a utilização da comunicação aumentativa e/ou alternativa como estratégia pedagógica* pretende-se elencar elementos teóricos e implicações práticas referentes

à Tecnologia Assistiva, enfatizando a Comunicação Aumentativa e/ou Alternativa, que possam efetivamente contribuir com os processos de inclusão de estudantes com ausência ou limitações na expressão verbal no contexto escolar.

No Capítulo 10: *A formação e atuação docente na perspectiva da educação inclusiva*, analisa a formação e a prática docente sob a perspectiva da educação inclusiva, destacando desafios e estratégias. Propõe-se a discutir acerca das práticas curriculares no que tange a inclusão escolar e as adaptações curriculares a fim de refletir sobre o processo de ensino aprendizagem.

No Capítulo 11: *Gamificação: um recurso poderoso para aprimorar a aprendizagem no ensino fundamental*, discute o potencial pedagógico da gamificação nos processos de ensino e aprendizagem a fim de contribuir significativamente com a aprendizagem dos estudantes.

No Capítulo 12: *Jogos digitais e a alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista*, aborda em que aspectos os jogos digitais favorecem o processo de alfabetização de alunos com TEA.

O Capítulo 13: *Livro digital acessível: perspectiva para prevenção da violência sexual da criança surda*, propõe o uso de livros digitais acessíveis como ferramenta de prevenção da violência sexual contra crianças surdas.

No Capítulo 14: *O mapa mental como estratégia para ensinar física a uma estudante com deficiência física neuromotora*, teve como objetivo descrever as contribuições do Mapa Mental interativo como proposta para uma prática pedagógica inclusiva de qualidade, fundamentada no ensino colaborativo entre professor especialista e do ensino comum e no protagonismo do estudante com deficiência física neuromotora no processo de ensino aprendizagem.

O Capítulo 15: *A mediação pedagógica por intermédio da Tecnologia da Informação e Comunicação*, busca refletir sobre a mediação pedagógica, por meio da cultura digital, considerando o contexto escolar inclusivo, o qual tem sido marcado por ponderações que, desde outrora, têm influenciado as formas de intervenção e de ensino e a forma de mediar o conhecimento.

No Capítulo 16: *Metodologias ativas: as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDCs) como aliadas na educação inclusiva*, analisa como as Tecnologias digitais da informação e comunicação

(TDICs) podem ser aliadas nas práticas de educação inclusiva na educação básica com o auxílio das Metodologias Ativas.

No Capítulo 17: *Realidade virtual no apoio ao ensino de matemática a estudante com TEA*, investigou como o AIRV pode contribuir para atender as especificidades e aos interesses do aluno com TEA, auxilia na aquisição dos conhecimentos básicos na área da matemática, bem como na ampliação do tempo de concentração na atividade aplicadas, gerando maior interesse pela proposta de aprendizagem e agilidade no desenvolvimento dos desafios, além de corroborar com reflexões sobre questões importantes no âmbito educacional.

No Capítulo 18: *Recursos tecnológicos: perspectivas para o desenvolvimento das habilidades sócio emocionais em estudantes com TEA*, teve por objetivo analisar se a aplicação de recursos tecnológicos voltados para no desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, contribuem no processo de aprendizagem dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

No Capítulo 19: *Relato de experiência: a utilização da tecnologia assistiva na educação básica como promotora da educação inclusiva*, busca conhecer sobre o entendimento e uso da TA por professores da educação especial da rede pública de ensino visando identificar como os professores utilizam a TA na promoção da inclusão dos alunos com deficiência de duas escolas públicas da educação básica.

No Capítulo 20: *SIGEDUC – Escola Digital e Estudantes Surdos da Educação de Jovens e Adultos de Mossoró*, buscou analisar se o SIGEduc – Escola Digital é uma ferramenta pedagógica digital inclusiva, a partir das perspectivas dos estudantes Surdos e professores de uma escola de EJA, da cidade Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte (RN).

No Capítulo 21: *TDICS na educação básica: algumas reflexões*, busca investigar se a tecnologia pode influenciar o processo de ensino e aprendizagem e se as TDICS são contempladas na BNCC com o objetivo de propor uma reflexão sobre como a BNCC orienta o uso de TDICs na Educação Básica.

No Capítulo 22: *Tecnologia assistiva no ambiente educacional inclusivo*, buscou investigar a concepção que os professores que atuam no AEE, no município de Apucarana têm sobre os recursos e práticas de TA no contexto educacional inclusivo.

No Capítulo 23: *Tecnologias digitais na identificação de alunos com altas habilidades/superdotação*, buscou analisar se o uso de tecnologias digitais potencializam a identificação de alunos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) pelos professores do ensino comum.

No Capítulo 24: *Uma investigação sobre tecnologias e o ensino da matemática*, buscou elucidar e argumentar sobre a importância, em sala de aula, da utilização das TDICs evidenciando como a TDICs contribuem para uma aprendizagem mais significativa.

No Capítulo 25: *O uso da comunicação suplementar e alternativa para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA)*, buscou investigar o conhecimento dos professores especialistas que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), quanto ao uso da ferramenta de Comunicação Suplementar e Alternativa, no que tange ao atendimento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não verbais.

No Capítulo 26: *O uso da Tecnologia Assistiva nas aulas de Arte: possibilidades educativas* busca analisar de que forma as tecnologias assistivas podem ser utilizadas como recurso potencializador para aprendizagem efetiva dos alunos de inclusão. Tendo como referência o componente curricular Arte, em suas diversas linguagens: artes visuais, dança, música e teatro.

Por fim, por meio da coletânea de capítulos que compõem este volume intentamos contribuir com os professores, gestores e pesquisadores que buscam entender e implementar tecnologias digitais e assistivas em suas práticas pedagógicas. A diversidade dos capítulos expressam reflexões, exemplos concretos e aportes teóricos que inspiram e orientam o caminho para uma educação mais inclusiva, equitativa e, quiçá, inovadora.

Leocilea Aparecida Vieira  
Roseneide Maria Batista Cirino

Paranaguá, inverno de 2024.

## APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO<sup>1</sup>

Heitor Pereira de Carvalho<sup>1</sup>  
Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho<sup>2</sup>  
Ana Maria Sampaio dos Santos<sup>3</sup>  
Cléia Demétrio Pereira<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) englobam um conjunto de recursos e dispositivos que permitem a coleta, processamento, armazenamento, compartilhamento e transmissão de informações por meios digitais. Essas tecnologias têm desempenhado um papel fundamental na transformação da sociedade, economia e cultura contemporânea. Além disso, as Tecnologias da Informação, têm revolucionado a maneira como as pessoas interagem, trabalham e aprendem. Elas têm implicações profundas em todos os aspectos da sociedade e continuarão a moldar o futuro de forma cada vez mais dinâmica, revolucionando a forma como as pessoas conectam-se em uma escala global e instantânea, abrindo assim, novas possibilidades e conectividade nas diversas áreas do conhecimento e da cultura digital.

Em diálogo com Kenski (2023), Moran (2017), Miguel (2020), Marcon (2015) dentre outros autores que fundamentam essa temática, a tecnologia é um elemento fundamental na sociedade contemporânea,

---

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva em Rede - PROFEI, pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. E-mail: [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduada pelo Curso de Pedagogia da Faculdade Nossa Senhora de Lourdes-FNSL. E-mail: [geicianevieira@hotmail.com](mailto:geicianevieira@hotmail.com)

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação Acadêmico em Educação pela Universidade Caxias do Sul - UCS. E-mail: [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com)

<sup>4</sup> Doutora em Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal - UMinho, [cleia.pereira@udesc.br](mailto:cleia.pereira@udesc.br);

limitações das TDIC em diferentes contextos e áreas do conhecimento propondo reflexões sobre seu papel na formação de cidadãos conscientes, criativos e participativos, capazes de utilizar as tecnologias de forma ética, responsável e sustentável.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O avanço tecnológico tem impulsionado uma verdadeira transformação no mundo contemporâneo. As tecnologias digitais de informação e da comunicação, TDIC, vêm impactando significativamente as formas como o ser humano interage com o mundo, e com seus pares. Neste sentido, é inquestionável o fato de tais ferramentas estarem criando as novas bases para a relação que o homem estabelece com seu meio, ou seja, com o mundo ao seu redor.

São notórias as transformações que as novas tecnologias trazem para o mundo inteiro, não há como deixar de questionar o papel das diversas tecnologias na vida das pessoas em todos os lugares cada vez mais imerso no universo digital. Destaca-se a relevância quanto as novas possibilidades oferecidas a educação. Destaca-se também, a cultura das mídias ante a atual realidade da comunicação em todos os níveis e meios e os fins a que se destinam. Salienta-se que as tecnologias tem gerado enormes impactos na vida das pessoas e das instituições diversas.

Atenta-se neste contexto a introdução das tecnologias na sala de aula, no entanto, é preciso mais incentivos para que as TDIC sejam mais utilizadas no âmbito pedagógico no ambiente educacional. Neste aspecto, o desafio hoje é reconhecer que os novos meios de comunicação ante as linguagens presentes na contemporaneidade devem fazer parte da sala de aula, não como meros dispositivos tecnológicos que imprimem certa modernização ao ensino, mas sim conhecer a potencialidade e a contribuição que as TDIC podem trazer ao ensino como recurso e apoio pedagógico às aulas aos ambientes de aprendizagem no ensino em todas as suas modalidades promovendo o desenvolvimento das competências digitais.

Há uma gama de habilidades e competências digitais que podem estimular a criatividade conforme discorre Moran ao afirmar que:

As competências digitais mais importantes hoje, além de programar, são: saber pesquisar, avaliar as múltiplas informações, comunicar-se, fazer sínteses, compartilhar online. Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gameficação) estão cada vez estão mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real. Os jogos mais interessantes para a educação ajudam os estudantes a enfrentar desafios, fases, dificuldades, limites, a enfrentar fracassos e correr riscos, com segurança. Os jogos de construção aberta como o Minecraft são excelentes para despertar a criatividade, a fantasia e a curiosidade (Moran, 2017 p. 4).

A partir desta percepção, é imprescindível reconhecer que a era da informação, demanda análise e discussões acerca de práticas pedagógicas mediante a utilização das TDIC no processo ensino aprendizagem, dentro do espaço escolar e considerando a certeza de que são metodologias inovadoras potencializadoras de uma educação mais consistente com o ritmo das transformações do século 21.

Neste processo, Moran (2017) ainda afirma que "as tecnologias digitais são importantes também para personalizar o processo de aprendizagem, para a elaboração de roteiros individuais, que os alunos podem acessar e estudar no seu ritmo" o que facilita a aprendizagem dentro de um ritmo específico. Essa flexibilidade permite que cada aluno possa progredir de acordo com sua capacidade e ritmo.

Marcon (2015, p. 42) aponta que isso precisa ser considerado nas escolas. O entusiasmo dos alunos pela mídia, pela tecnologia, pelos softwares e aplicativos. Acentuando que, "os professores nesse conjunto mais do que reconhecer o potencial educativo dessas tecnologias, terão que fomentar espaços em que os estudantes consigam vivenciar as habilidades consideradas basilares para exercer os seus direitos na cultura emergente".

Outrossim, o diálogo com Marcon (2015), apresenta o panorama atual marcado pela cultura digital com sua característica disruptiva, onde mudanças abruptas têm ocorrido o tempo todo, o que tem impactado nas diversas formas de interação, e de construção do conhecimento, criando o que se conhece por aprendizagem significativa. A contemporaneidade demanda transformações constantes e significativas, produzindo uma

sociedade cada vez mais globalizada e conectada, com inovações em todas as dimensões da vida humana, destacando-se a rápida expansão das tecnologias digitais de maneira notável, reconfigurando a forma de organização da sociedade econômica e socialmente em suas várias vertentes, destacando a educação como beneficiária dessas tecnologias.

Em consonância com Marcon (2015), Kenski (2023) denota a Cultura Digital, como sendo a mais atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade.

A cultura digital dialoga e avança progressivamente na integração com alguns aspectos da cultura popular. Como toda ação passa por rupturas ao longo do tempo, com a cultura digital não é diferente, onde seus usuários são envolvidos no mundo virtual, integrando a esfera online e criando percepções de sentido.

Um outro fator importante a se destacar, é que mudanças incorporadas pela cultura digital na sociedade chegam lentamente na educação, considerando a educação formal. Indubitavelmente a educação não é exercida somente pela escola, mas também pela família, pelas relações de amizades e convivência social de um modo geral. Sobre esta realidade subsidiada pela tecnologia, a atual fase de desenvolvimento da cultura digital abrange as relações sociais, da natureza e do conhecimento. Vidal e Miguel (2020) destaca que:

Os recursos disponíveis em todos os âmbitos das tecnologias digitais possibilitam ao indivíduo constituir pensamentos, buscar informações, e amadurecer conhecimentos, mesmo que de maneira involuntária ao chegar no espaço escolar essa pessoa irá em algum momento divergir do que foi exposto, se o professor não tiver características educacionais e olhar acolhedor provavelmente poderá dispensar um aluno em potencial ou " bloquear" o seu processo de aprendizagem (Vidal; Miguel, 2020, p. 5).

Mesmo com tantas inovações, nota-se ainda que muitas escolas continuam permeadas por uma concepção pedagógica de cunho tradicional, na qual se transmite um volume significativo de informação, tendo como referência um programa pautado apenas no livro didático.

No contexto das TDIC, deve haver uma aprendizagem significativa, e para que essa aprendizagem ocorra é preciso entender a dinâmica de aquisição do conhecimento como algo complexo que pode ser potencializado através destes recursos diversos. Portanto, se a tecnologia faz parte da vida das pessoas, consequentemente deve fazer parte do mundo da educação uma vez que os vários instrumentos utilizados no cotidiano escolar são fruto de construções de conhecimento científico e se constituem como avanços tecnológicos úteis ao homem especificamente em seu processo de formação pessoal.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2017), como um documento norteador da educação contemporânea, traz duas competências gerais que estão relacionadas ao uso da tecnologia, da informação e da comunicação, a competência 4 se refere em "utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital" e a competência 5, enfatiza a importância em:

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2018, p. 9)

Percebe-se que o uso das tecnologias como ferramenta de ensino, possibilita criar metodologias ativas que são possibilidades de melhorias no paradigma das aprendizagens significativas e no desenvolvimento de uma interação mais consistentes entre alunos, professores e o objeto de ensino.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do cenário atual, não é possível desconsiderar a importância das TDIC como parte relevante para a potencialização do processo ensino aprendizagem. Com a inovação surge a necessidade de

professores e alunos adentram a esse universo das tecnologias da informação e da comunicação.

Destaca-se que o espaço escolar é um espaço de convivência fundamental e necessário, que desenvolve simultaneamente as habilidades e competência dos estudantes, sendo as tecnologias as ferramentas que potencializam este desenvolvimento. Em uma última análise, as TDIC estão moldando uma era de possibilidades sem precedentes, porém, exigem uma abordagem cuidadosa e equilibrada para maximizar seus benefícios sendo a aprendizagem significativa uma finalidade deste processo.

Apesar dos inegáveis benefícios a rápida evolução das tecnologias digitais também ressalta a importância de garantir que todos tenham acesso equitativo e habilidades necessárias para participar plenamente desse cenário, considerando que a exclusão digital pode acentuar as desigualdades existentes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que institui a Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF, 2017.

CANTINI, M. C. et al. O desafio do professor frente às novas tecnologias. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DA PUCPR, 6., 2006, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Champagnat, 2006. p. 875-883 In: Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9koxWfM5hHjHjxbC7D/> Acesso em: 05 de agosto de 2023.

KENSKI, Vani M. Verbete: Cultura Digital. Disponível em: [https://www.academia.edu/43844286/Verbete\\_CULTURA\\_DIGITAL](https://www.academia.edu/43844286/Verbete_CULTURA_DIGITAL) Acesso em: set. 2023.

MARCON, Karina. A inclusão digital na formação inicial de educadores a distância: estudo multicase nas Universidades Abertas do Brasil e de Portugal. 2015 Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

.

MIGUEL, Joelson Rodrigues; VIDAL; Altemar Santos. As tecnologias digitais na educação contemporânea ID online. *Revista de psicologia*, v 14, n. 50, 2020..

MORAN, José. *Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora.* 5.ed. São Paulo: Papirus, 2017.



**Eixo 2: Tecnologias e Tecnologias Assistivas no Processo de Ensino e Aprendizagem**

**Modalidade:** Pesquisa em Andamento.

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Heitor Pereira de Carvalho<sup>1</sup>

Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho<sup>2</sup>

Ana Maria Sampaio dos Santos<sup>3</sup>

\*Cléia Demétrio Pereira<sup>4</sup>

**RESUMO:** O artigo busca refletir as implicações das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como mediação significativa para aprendizagem, considerando-se a realidade educacional contemporânea. Nossa motivação nesta abordagem parte do princípio de desenvolver habilidades dos alunos a partir da inclusão digital nos espaços educacionais de forma significativa para aprendizagem. Assevera que as tecnologias têm desempenhado um papel fundamental na transformação da sociedade, educação, economia e na cultura contemporânea. Neste aspecto o presente artigo tem como objetivo discorrer sobre o papel das TDIC no contexto atual, analisando como essas tecnologias têm influenciado diversas áreas da sociedade, desde a economia, saúde, tecnologia, destacando sua relevância para a educação contemporânea. Para isso, o artigo se baseia em uma revisão bibliográfica de estudos teóricos e empíricos sobre o tema, buscando identificar as principais tendências, benefícios e limitações das TDIC em diferentes contextos e áreas do conhecimento, propondo reflexões sobre seu papel na formação de cidadãos conscientes, criativos e participativos, capazes de utilizar as tecnologias de forma ética, responsável e sustentável. Nesta primeira aproximação concluímos que as TDIC têm revolucionado a maneira como as pessoas interagem, trabalham e aprendem. Elas têm implicações profundas em todos os aspectos da sociedade e continuarão a moldar o futuro de forma cada vez mais dinâmica. Aborda-se, portanto, como essas ferramentas têm se tornado indispensáveis no cotidiano, alterando a forma como as pessoas vivem, convivem e aprendem.

**Palavras-chave:** Conhecimento; Educação; Informação e Tecnologias Digitais.

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva em Rede - PROFEI, pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. E-mail: profheitor.carvalho@gmail.com

<sup>2</sup> Graduada pelo Curso de Pedagogia da Faculdade Nossa Senhora de Lourdes- FNSL. E-mail: geicianevieira@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação Acadêmico em Educação pela Universidade Caxias do Sul - UCS. E-mail: anasampaio.santos@hotmail.com

<sup>4</sup> Doutora em Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal - UMinho, cleia.pereira@udesc.br;



## 1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) englobam um conjunto de recursos e dispositivos que permitem a coleta, processamento, armazenamento, compartilhamento e transmissão de informações por meios digitais. Essas tecnologias têm desempenhado um papel fundamental na transformação da sociedade, economia e cultura contemporânea. Além disso, as Tecnologias da Informação, têm revolucionado a maneira como as pessoas interagem, trabalham e aprendem. Elas têm implicações profundas em todos os aspectos da sociedade e continuarão a moldar o futuro de forma cada vez mais dinâmica, revolucionando a forma como as pessoas conectam-se em uma escala global e instantânea, abrindo assim, novas possibilidades e conectividade nas diversas áreas do conhecimento e da cultura digital.

Em diálogo com Kenski (2023), Moran (2017), Miguel (2020), Marcon (2015) dentre outros autores que fundamentam essa temática, a tecnologia é um elemento fundamental na sociedade contemporânea, pois permite o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento, da economia, da comunicação e da cultura e de outros aspectos que estruturam a existência humana. Consequentemente, a tecnologia tem facilitado a resolução de problemas complexos, a criação de novos produtos e serviços, a inovação e a competitividade, além de contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas pois, oferece mais acesso à informação, à educação, à saúde e ao lazer. Considerando estes aspectos, compreendemos que a tecnologia se torna uma ferramenta essencial para o desenvolvimento social e humano.

No entanto, a produção da tecnologia também traz desafios e riscos, o que pode gerar desigualdades, dependência, alienação, violação da privacidade e da segurança, poluição e degradação ambiental dentre outros males. Trata-se de uma ferramenta que requer uma utilização consciente, ética e responsável, que respeite os direitos humanos e o meio ambiente. Assim, a tecnologia deve estar a serviço das diversas necessidades da sociedade como um meio para atingir fins específicos que garantam o progresso e a qualidade de vida dos povos.

Neste cenário tecnológico, destacam-se as TDIC como ferramentas que permitem a produção, o armazenamento, o processamento e a difusão de



informações por meios diversos. As TDIC têm um papel fundamental na vida atual, facilita a comunicação, a educação, a cultura, a ciência, a inovação e o desenvolvimento em todos os aspectos.

Desse modo, as TDIC se trata de instrumentos que ampliam as possibilidades de acesso à informação e ao conhecimento, democratizando o saber e estimulando o pensamento crítico e criativo potencializando as formas de expressão e de criação artística, cultural e científica, permitindo novas linguagens, estéticas e narrativas.

Merece destaque o fato de que as TDIC transformam os processos de ensino e aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos, flexíveis e personalizados, além de ampliar as oportunidades de formação continuada e de educação a distância.

Neste aspecto, este estudo tem como objetivo analisar o impacto das TDIC na educação, na cultura e na sociedade, bem como as oportunidades e os desafios que elas trazem para a melhoria das diversas atividades desenvolvidas pelas pessoas. Para isso, o artigo se baseia em uma revisão bibliográfica de estudos teóricos e empíricos sobre o tema, buscando identificar as principais tendências, benefícios e limitações das TDIC em diferentes contextos e áreas do conhecimento propondo reflexões sobre seu papel na formação de cidadãos conscientes, criativos e participativos, capazes de utilizar as tecnologias de forma ética, responsável e sustentável.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O avanço tecnológico tem impulsionado uma verdadeira transformação no mundo contemporâneo. As tecnologias digitais de informação e da comunicação, TDIC, vêm impactando significativamente as formas como o ser humano interage com o mundo, e com seus pares. Neste sentido, é inquestionável o fato de tais ferramentas estarem criando as novas bases para a relação que o homem estabelece com seu meio, ou seja, com o mundo ao seu redor.

São notórias as transformações que as novas tecnologias trazem para o mundo inteiro, não há como deixar de questionar o papel das diversas tecnologias na vida das pessoas em todos os lugares cada vez mais imerso no universo digital. Destaca-se a relevância quanto as novas possibilidades oferecidas a educação. Destaca-se também, a cultura das mídias ante a atual realidade da comunicação em todos os



níveis e meios e os fins a que se destinam. Salienta-se que as tecnologias tem gerado enormes impactos na vida das pessoas e das instituições diversas.

Atenta-se neste contexto a introdução das tecnologias na sala de aula, no entanto, é preciso mais incentivos para que as TDIC sejam mais utilizadas no âmbito pedagógico no ambiente educacional. Neste aspecto, o desafio hoje é reconhecer que os novos meios de comunicação ante as linguagens presentes na contemporaneidade devem fazer parte da sala de aula, não como meros dispositivos tecnológicos que imprimem certa modernização ao ensino, mas sim conhecer a potencialidade e a contribuição que as TDIC podem trazer ao ensino como recurso e apoio pedagógico às aulas aos ambientes de aprendizagem no ensino em todas as suas modalidades promovendo o desenvolvimento das competências digitais.

Há uma gama de habilidades e competências digitais que podem estimular a criatividade conforme discorre Moran ao afirmar que:

As competências digitais mais importantes hoje, além de programar, são: saber pesquisar, avaliar as múltiplas informações, comunicar-se, fazer sínteses, compartilhar online. Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gameificação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real. Os jogos mais interessantes para a educação ajudam os estudantes a enfrentar desafios, fases, dificuldades, limites, a enfrentar fracassos e correr riscos, com segurança. Os jogos de construção aberta como o Minecraft são excelentes para despertar a criatividade, a fantasia e a curiosidade (MORAN, 2017 p. 4)

A partir desta percepção, é imprescindível reconhecer que a era da informação, demanda análise e discussões acerca de práticas pedagógicas mediante a utilização das TDIC no processo ensino aprendizagem, dentro do espaço escolar e considerando a certeza de que são metodologias inovadoras potencializadoras de uma educação mais consistente com o ritmo das transformações do século 21.

Neste processo, Moran (2017) ainda afirma que "as tecnologias digitais são importantes também para personalizar o processo de aprendizagem, para a elaboração de roteiros individuais, que os alunos podem acessar e estudar no seu ritmo" o que facilita a aprendizagem dentro de um ritmo específico. Essa flexibilidade permite que cada aluno possa progredir de acordo com sua capacidade e ritmo.

Marcon (2015, p. 42) aponta que isso precisa ser considerado nas escolas. O entusiasmo dos alunos pela mídia, pela tecnologia, pelos softwares e aplicativos.



Acentuando que, “os professores nesse conjunto mais do que reconhecer o potencial educativo dessas tecnologias, terão que fomentar espaços em que os estudantes consigam vivenciar as habilidades consideradas basilares para exercer os seus direitos na cultura emergente”.

Outrossim, o diálogo com Marcon (2015), apresenta o panorama atual marcado pela cultura digital com sua característica disruptiva, onde mudanças abruptas têm ocorrido o tempo todo, o que tem impactado nas diversas formas de interação, e de construção do conhecimento, criando o que se conhece por aprendizagem significativa. A contemporaneidade demanda transformações constantes e significativas, produzindo uma sociedade cada vez mais globalizada e conectada, com inovações em todas as dimensões da vida humana, destacando-se a rápida expansão das tecnologias digitais de maneira notável, reconfigurando a forma de organização da sociedade econômica e socialmente em suas várias vertentes, destacando a educação como beneficiária dessas tecnologias.

Em consonância com Marcon (2015), Kenski (2023) denota a Cultura Digital, como sendo a mais atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade.

A cultura digital dialoga e avança progressivamente na integração com alguns aspectos da cultura popular. Como toda ação passa por rupturas ao longo do tempo, com a cultura digital não é diferente, onde seus usuários são envolvidos no mundo virtual, integrando a esfera online e criando percepções de sentido.

Um outro fator importante a se destacar, é que mudanças incorporadas pela cultura digital na sociedade chegam lentamente na educação, considerando a educação formal. Indubitavelmente a educação não é exercida somente pela escola, mas também pela família, pelas relações de amizades e convivência social de um modo geral. Sobre esta realidade subsidiada pela tecnologia, a atual fase de desenvolvimento da cultura digital abrange as relações sociais, da natureza e do conhecimento. Vidal; Miguel (2020) destaca que:



**I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA  
PROFEI NA ARTICULAÇÃO COM A EDUCAÇÃO BÁSICA**  
02 a 04 de outubro de 2023



Os recursos disponíveis em todos os âmbitos das tecnologias digitais possibilitam ao indivíduo constituir pensamentos, buscar informações, e amadurecer conhecimentos, mesmo que de maneira involuntária ao chegar no espaço escolar essa pessoa irá em algum momento divergir do que foi exposto, se o professor não tiver características educacionais e olhar acolhedor provavelmente poderá dispensar um aluno em potencial ou " bloquear" o seu processo de aprendizagem (VIDAL; MIGUEL, 2020, p. 5).

Mesmo com tantas inovações, nota-se ainda que muitas escolas continuam permeadas por uma concepção pedagógica de cunho tradicional, na qual se transmite um volume significativo de informação, tendo como referência um programa pautado apenas no livro didático.

No contexto das TDIC, deve haver uma aprendizagem significativa, e para que essa aprendizagem ocorra é preciso entender a dinâmica de aquisição do conhecimento como algo complexo que pode ser potencializado através destes recursos diversos. Portanto, se a tecnologia faz parte da vida das pessoas, consequentemente deve fazer parte do mundo da educação uma vez que os vários instrumentos utilizados no cotidiano escolar são fruto de construções de conhecimento científico e se constituem como avanços tecnológicos uteis ao homem especificamente em seu processo de formação pessoal.

A Base Nacional Comum Curricular BNCC (2017), como um documento norteador da educação contemporânea, traz duas competências gerais que estão relacionadas ao uso da tecnologia, da informação e da comunicação, a competência 4 se refere em "utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital" e a competência 5, enfatiza a importância em:

compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p. 9)

Percebe-se que o uso das tecnologias como ferramenta de ensino, possibilita criar metodologias ativas que são possibilidades de melhorias no paradigma das aprendizagens significativas e no desenvolvimento de uma interação mais consistentes entre alunos, professores e o objeto de ensino.



### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário atual, não é possível desconsiderar a importância das TDIC como parte relevante para a potencialização do processo ensino aprendizagem. Com a inovação surge a necessidade de professores e alunos adentrarem a esse universo das tecnologias da informação e da comunicação.

Destaca-se que o espaço escolar é um espaço de convivência fundamental e necessário, que desenvolve simultaneamente as habilidades e competência dos estudantes, sendo as tecnologias as ferramentas que potencializam este desenvolvimento. Em uma última análise, as TDIC estão moldando uma era de possibilidades sem precedentes, porém, exigem uma abordagem cuidadosa e equilibrada para maximizar seus benefícios sendo a aprendizagem significativa uma finalidade deste processo.

Apesar dos inegáveis benefícios a rápida evolução das tecnologias digitais também ressalta a importância de garantir que todos tenham acesso equitativo e habilidades necessárias para participar plenamente desse cenário, considerando que a exclusão digital pode acentuar as desigualdades existentes.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que institui a Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação. Brasília: DF, 2017.

CANTINI, M. C. et al. **O desafio do professor frente às novas tecnologias.** In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DA PUCPR, 6., 2006, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Champagnat, 2006. p. 875-883 In: **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjxbC7D/> Acesso em: 05 de agosto de 2023.

KENSKI, Vani M. Verbete: **Cultura Digital.** Disponível em: [https://www.academia.edu/43844286/Verbete\\_CULTURA\\_DIGITAL](https://www.academia.edu/43844286/Verbete_CULTURA_DIGITAL). Acesso em: Setembro, 2023.

MORAN, José. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora.** Atualização do texto **Tecnologias no Ensino e Aprendizagem Inovadoras** do meu livro **A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Papirus, 5<sup>a</sup> ed, cap. 4; 2017.

MIGUEL, Joelson Rodrigues, VIDAL, Altemar Santos - **As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea /Digital Technologies in Contemporary Education.** ID online. Revista de psicologia v 14 nº 50, 2020, artigo de revisão.

MARCON, Karina. **A inclusão digital na formação inicial de educadores a distância.** estudo multicase nas Universidades Abertas do Brasil e de Portugal – Karina Marcon – 2015.

## ANEXO D – Publicação de trabalhos em congressos

ISSN: 2359-2915



### IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: IMPACTOS E PERSPECTIVAS DAS DECLARAÇÕES DE SALAMANCA E MONTREAL ANTE AO DINAMISMO DO MUNDO CONTEMPORÂNEO.

Heitor Pereira de Carvalho <sup>1</sup>  
 Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>2</sup>  
 Rosangela Garcia Pessoa <sup>3</sup>  
 Maria de Fátima Alves da Silva Antão <sup>4</sup>  
 Cléia Demétrio Pereira <sup>5</sup>  
 Amauri Bogo <sup>6</sup>

#### RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de analisar os impactos e perspectivas das propostas sobre políticas públicas de inclusão direcionadas pela correlação de dois documentos internacionais: a Declaração de Salamanca (1994), que trata dos princípios, políticas e práticas na área da educativa especial e a Declaração de Montreal (2001), que aborda a inclusão social de pessoas com deficiência. Ambos os documentos, embora abordem diferentes esferas acerca da inclusão, compartilham o objetivo comum de promover sociedades mais igualitárias e acessíveis para todas as pessoas. Especificamente, o diálogo entre as declarações busca identificar pontos de convergência e divergência, destacando como as políticas públicas podem ser moldadas para efetivamente promover a inclusão em diversos contextos sociais, com ênfase ao educacional. O caminho metodológico desse estudo ocorreu por meio da pesquisa qualitativa, do tipo pesquisa documental, cujo material foram submetidos a análise documental. Destaca-se a relevância contínua da Declaração de Salamanca (1994) e da Declaração de Montreal (2001) nas discussões contemporâneas sobre inclusão no campo da educação escolar, considerando as mudanças sociais, tecnológicas e políticas nos contextos das relações humanas. As declarações destacam, portanto, a importância de políticas que transcendam o aspecto acadêmico, abrangendo também aspectos sociais, emocionais e culturais. Além disso, são discutidas questões inerentes a relevância de políticas públicas implementadas para uma formação inclusiva compatíveis com as demandas deste século. Por fim, conclui-se ressaltando a necessidade contínua do aprimoramento dessas políticas, a fim de enfrentar os desafios em constante evolução do cenário educacional nacional e global, consequentemente, na tomada de decisões dos governos que buscam resolver problemas e atender demandas sociais que resultem na qualidade de vida de todas as pessoas.

**Palavras-chave:** Políticas públicas de inclusão, Pessoas com deficiência, Educação inclusiva.

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Letras Português da Universidade Federal do Ceará- UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [rosangelapg2018@gmail.com](mailto:rosangelapg2018@gmail.com);

<sup>4</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [alvesfatimaamor13@gmail.com](mailto:alvesfatimaamor13@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora Coorientadora Doutora em Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal - UMinho, [cleia.pereira@udesc.br](mailto:cleia.pereira@udesc.br);

<sup>6</sup> Professor Orientador Doutor em Fitopatologia pelo Curso Imperial College of Science Technology and Medicine de Londres/Inglaterra, [amauri.bogo@udesc.br](mailto:amauri.bogo@udesc.br).



## A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E FORMAÇÃO ÉTICA NA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Heitor Pereira de Carvalho<sup>1</sup>

Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho<sup>2</sup>

Ana Maria Sampaio dos Santos<sup>3</sup>

Rosangela Garcia Pessoa<sup>4</sup>

Cléia Demétrio Pereira<sup>5</sup>

Amauri Bogo<sup>6</sup>

### RESUMO

Este trabalho coloca em discussão o conceito da ética no cotidiano da educação escolar, especificamente, na relação professor-aluno no espaço da sala de aula, a partir das prescrições elucidadas pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018). Parte da problemática a qual questiona quais aspectos ganham visibilidade na concepção da ética na educação escolar prescrita pela BNCC (2018) e que interferem na relação professor-aluno no espaço da sala de aula? Assim, temos o objetivo de analisar a concepção da ética na educação escolar que influenciam a relação professor-aluno no espaço da sala de aula como propõe a BNCC (2018). Para o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, tomamos como fontes de levantamento dos materiais a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com os descritores “BNCC e a formação ética”, “Formação ética na educação básica” e “Ética e relação professor-aluno”, considerando o recorte temporal de 2018 a 2023. Com base no material identificado, utilizamos a análise de conteúdo para inferir nossas análises como uma construção permanente e transversal da ética na educação básica. Por considerarmos a ética uma construção contínua e cotidiana, inerente às relações que se estabelecem em sala de aula e dos conhecimentos apreendidos nas atitudes humanas. Transversal por ultrapassar as relações além do contexto, requerem um repensar constante nas atitudes pedagógicas por parte do professor no agir diante das situações de aprendizagens por parte dos alunos. Nas prescrições da BNCC (2018) não há recorrência de um conceito específico sobre a ética. A ética ganha visibilidade nas competências gerais, como um processo formativo, mediado pelo discurso na apropriação do conhecimento curricular. Com isso, inferimos que o espaço escolar é um ambiente favorável para o desenvolvimento da ética que se assume nas relações entre professor-aluno, comumente nas práticas pedagógicas, em todos os segmentos da educação básica.

**Palavras-chave:** BNCC, Ética, Educação básica, Professor-Aluno.

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Letras - Língua Portuguesa da Universidade Federal do Ceará – UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestra em Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>4</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [rosangelapg2018@gmail.com](mailto:rosangelapg2018@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora Coorientadora Doutora em Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal - UMinho, [cleia.pereira@udesc.br](mailto:cleia.pereira@udesc.br);

<sup>6</sup> Professor Orientador Doutor em Fitopatologia pelo Curso Imperial College of Science Technology and Medicine de Londres/Inglaterra, [amauri.bogo@udesc.br](mailto:amauri.bogo@udesc.br).



## MULHERES NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): CAMINHOS E PERSPECTIVAS PARA UMA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO CAMPO DE ATUAÇÃO

Heitor Pereira de Carvalho <sup>1</sup>  
 Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>2</sup>  
 Ana Maria Sampaio dos Santos <sup>3</sup>  
 Francisco Evaristo de Matos <sup>4</sup>  
 Cléia Demétrio Pereira <sup>5</sup>  
 Amauri Bogo <sup>6</sup>

### RESUMO

O trabalho aborda a presença da mulher na Educação de Jovens e Adultos (EJA), com o objetivo de investigar a sua inserção nas turmas da “EJA Mulher” do programa público “Flor do campo”, ofertado pela prefeitura de São Gonçalo do Amarante, interior do estado do Ceará, à 63 km da capital de Fortaleza. Uma das problemáticas que levou a idealização do programa consiste no grande número de mulheres sem a educação básica concluída, por fatores de vulnerabilidade, trabalho doméstico e gravidez na adolescência. No intuito de mobilizar o debate acerca das políticas públicas de assistência às mulheres fixadas na zona rural do município com um olhar mais cuidadoso, buscou-se junto ao Programa “Flor do Campo”, lançado por meio da articulação ímpar das Relações Institucionais do Município, uma integração de forças das secretarias de Agricultura, Governo, Saúde, Cultura, Regional do Sertão e a Coordenadoria de Políticas Públicas para Mulheres. Utilizou-se a metodologia qualitativa como estratégia de pesquisa em caráter bibliográfico e também de campo, os dados foram coletados por meio de entrevistas com as 22 alunas participantes na “EJA Mulher – Flor do campo” do Ensino Médio. A análise contou com o suporte das contribuições de autores referência na área, tais como: Joana Célia dos Passos, Paulo Freire, Moacir Gadotti, Maria Clara Di Pierro, Soares Leôncio, Vanilda Paiva dentre outros. Os resultados conduziram um perfil de mulheres acima de 30 anos, em sua maioria, que estavam distantes da escola há mais de uma década. O motivo mais destacado pelo retorno aos estudos foi a busca pelo conhecimento. Todas as participantes reconhecem na “EJA Mulher” um ambiente adequado para elas, assim como, a oportunidade de qualificação profissional e continuidade de prosseguir em estudos futuros.

**Palavras-chave:** EJA, Mulher, Qualificação Profissional.

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Letras - Língua Portuguesa da Universidade Federal do Ceará – UFC, [geicianevieira@gmail.com](mailto:geicianevieira@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestra em Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>4</sup> Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Regional do Cariri – URCA, [professorevaristo@gmail.com](mailto:professorevaristo@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora Coorientadora Doutora em Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal - UMinho, [cleia.pereira@udesc.br](mailto:cleia.pereira@udesc.br);

<sup>6</sup> Professor Orientador Doutor em Fitopatologia pelo Curso Imperial College of Science Technology and Medicine de Londres/Inglaterra, [amauri.bogo@udesc.br](mailto:amauri.bogo@udesc.br).



## A PRÁTICA DOCENTE E O USO DO *SOFTWARE LUZ DO SABER* NA RECOMPOSIÇÃO DE APRENDIZAGENS NUM MUNICÍPIO CEARENSE

Heitor Pereira de Carvalho <sup>1</sup>  
 Ana Maria Sampaio dos Santos <sup>2</sup>  
 Francisca Susani Alves da Costa <sup>3</sup>  
 Cléia Demétrio Pereira <sup>4</sup>

### RESUMO

Implementado no ensino regular pela Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC), o *software* Luz do Saber consiste em uma ferramenta cujo objetivo é desenvolver habilidades dos alunos em leitura, escrita e oralidade. Com o retorno presencial às escolas depois do período pandêmico da covid-19, a SEDUC passou a elaborar e propor propostas pedagógicas para recomposição da aprendizagem. Nesse sentido, o *software* Luz do Saber surge como uma ferramenta propícia para auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos dos anos iniciais nos municípios cearense. A recomposição da aprendizagem é um conjunto de ações e atividades com objetivo de impulsionar o processo de ensino e aprendizagem, considerando estudantes em que estão em diferentes níveis de aprendizagem causados pela pandemia da Covid-19. Tendo em vista as dificuldades de trabalhar com programas que utilizam de fontes e informações acerca do tema foi que surgiu a motivação desta investigação, acrescenta-se a problemática a relação que os docentes possuem com as ferramentas tecnológicas. A recomposição da aprendizagem exige que o docente busque por novas práticas de ensino e o uso de novas metodologias, como por exemplo, programas tecnológicos que tornem as aulas dinâmicas. Com isso, o problema da pesquisa consiste em investigar o uso do *software* educativo Luz do Saber por professores dos anos iniciais do ensino fundamental como estratégia de ensino na recomposição da aprendizagem nas escolas do município de Paraipaba/CE. Em relação aos aspectos metodológicos, esta pesquisa é um trabalho de campo, seguida por uma abordagem de cunho qualitativa, acerca dos desafios enfrentados pelos professores e na adoção de estratégias de ensino com as TDICs, sobretudo a Luz do Saber. Considerando ainda o cenário pós pandemia, esperamos que esta pesquisa contribua para que os professores possam articular novas experiências e práticas pedagógicas visando a recomposição da aprendizagem do aluno do município selecionado.

**Palavras-chave:** Luz do Saber, Formação docente, Recomposição da aprendizagem.

<sup>1</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestranda do Curso de Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>3</sup> Graduada pelo Curso de Química da Universidade Estadual do Ceará- UECE, [susanialvescosta@gmail.com](mailto:susanialvescosta@gmail.com);

<sup>4</sup> Doutora pelo Curso de Ciências da Educação da Universidade do Minho, Portugal - UM, [cleia.pereira@udesc.br](mailto:cleia.pereira@udesc.br);



## O COORDENADOR PEDAGÓGICO COMO ARTICULADOR DA FORMAÇÃO CONTINUADA DO DOCENTE.

Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>1</sup>

Rosangela Garcia Pessoa <sup>2</sup>

Maria de Fátima Alves da Silva Antão <sup>3</sup>

Ana Maria Sampaio dos Santos <sup>4</sup>

Heitor Pereira de Carvalho <sup>5</sup>

### RESUMO

Este trabalho discute a função do Coordenador Pedagógico além dos desafios contidos no desenvolvimento de suas atividades burocráticas, visto o coordenador antes de tudo um bom administrador de relações interpessoais, cabendo a este tornar o ambiente de trabalho um lugar de reflexão e de crescimento teórico e prático, possibilitando aos demais professores da escola um espaço para reflexão sobre o fazer pedagógico, como parte de seu trabalho, também cabe orientar e planejar ações pedagógicas nas instituições de ensino. O presente estudo traz como objetivo investigar sobre a formação continuada dentro das próprias unidades de ensino tendo como articulador o coordenador pedagógico. De forma mais específica realizar um estudo bibliográfico sobre o papel do coordenador pedagógico como articulador da formação continuada de professores. Para um melhor embasamento teórico fez-se necessário a leitura das seguintes obras e autores: Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/1996; Vasconcelos (2002); Cristov (1998) dentre outros. Com base nas discussões teóricas, infere-se a análise que o coordenador pedagógico é o profissional de grande relevância dentro da instituição de ensino, e em muitas das vezes é pouco discutido sobre seu papel como articulador de formação de professores. Vale ressaltar que através da formação continuada o docente passa por um processo de atualização de sua prática pedagógica de maneira que toda a comunidade escolar se beneficia. Durante todo o estudo conclui-se que o papel do coordenador precisa ser melhor compreendido e respeitado tanto por ele próprio, quanto pela equipe dos demais profissionais da escola. Onde toda a equipe de profissionais quanto os alunos, sintam-se mais fortalecidos pelos trabalhos realizados e com os resultados satisfatórios alcançados além de reconhecer e valorizar cada vez mais o trabalho do coordenador.

**Palavras-chave:** Coordenação Pedagógica, Formação Docente, Formação Continuada.

<sup>1</sup> Graduanda pelo Curso de Letras - Língua Portuguesa da Universidade Federal do Ceará - UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, [rosangelapg2018@gmail.com](mailto:rosangelapg2018@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [alvesfatimaamor13@gmail.com](mailto:alvesfatimaamor13@gmail.com);

<sup>4</sup> Mestra em Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>5</sup> Professor Orientador Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com)



## A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO E A SALA DE AULA COMO ESPAÇO DE TRABALHO ÉTICO.

Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>1</sup>

Ana Maria Sampaio dos Santos <sup>2</sup>

Rosangela Garcia Pessoa <sup>3</sup>

Heitor Pereira de Carvalho <sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho implica sobre a relação professor-aluno e a sala de aula como espaço de trabalho ético. Tratar deste assunto pressupõe questionamentos, como exemplos, qual o papel ético do professor diante das dificuldades e acertos dos alunos? Como o aluno deve se comportar de modo ético com a turma? Por que alunos e professores devem ter posicionamentos éticos na sala de aula? Os desafios implicados nessa relação professor-aluno são vividos diariamente, sobretudo nas relações em sala de aula, reflete a problemática em virtude da sua implicação na rotina escolar, apontam como a ética está no cotidiano escolar, nas ações, nas atitudes, sobretudo nas relações estabelecidas entre os professores e alunos. Com base nisso, a proposta temática está pautada na compreensão de como a sala de aula, com foco nas relações entre professor e aluno, é um espaço de trabalho ético, visto que a ética faz parte da prática profissional docente, do seu posicionamento e comportamento dentro da sala de aula. Assim sendo, o trabalho pretende contribuir na discussão e compreensão sobre a sala de aula como espaço ético e apontar o conceito de ética. Adotou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica, por ser uma abordagem que se baseia na análise de fontes escritas, como livros, artigos científicos e outros documentos, para compreender e contextualizar o tema numa visão qualitativa, em diálogo com LIBÂNEO (2008), LINS (2016), NOSELLA (2008), foram autores relevantes para a pesquisa. Com isso, inferimos que o contexto da sala de aula pode se constituir em um ambiente rico e favorável para o desenvolvimento da ética e do compromisso que se assume nas relações entre professor-aluno. Conclui-se que a realização de um trabalho ético na sala de aula pode render frutos para além dos muros da escola, podendo ser estendido para as relações família – escola e escola – comunidade.

**Palavras-chave:** Professor-Aluno, Trabalho ético, Sala de aula.

<sup>1</sup> Graduanda pelo Curso de Letras - Língua Portuguesa da Universidade Federal do Ceará – UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestra em Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>3</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [rosangelapg2018@gmail.com](mailto:rosangelapg2018@gmail.com);

<sup>4</sup> Professor Orientador Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);



## CANVA COMO RECURSO EDUCATIVO: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA EM TEMPOS DE PANDEMIA NOS SERTÕES DE CRATEÚS

Francisca Susani Alves da Costa <sup>1</sup>  
Ana Maria Sampaio dos Santos <sup>2</sup>  
Heitor Pereirade Carvalho <sup>3</sup>  
Ana Lucia Rodrigues da Silva <sup>4</sup>

### RESUMO

O *Canva* é uma ferramenta de *design* digital gratuita que possibilita a criação de materiais gráficos, oferecendo uma variedade de *imagens* e *layouts* prontos, além de proporcionar ao usuário criar *templates* com facilidade para o meio digital ou para impressão. Devido ao fácil acesso, o *Canva* torna-se atrativo e inovador para professores e alunos, além de enriquecer o processo formativo do docente, preparando-o para futuros desafios voltados a área tecnológica durante a profissão. Portanto, esta pesquisa busca avaliar a percepção dos participantes do minicurso “A arte de reinventar: *Canva* como um recurso educativo”, que abordou a utilização da referida ferramenta como um recurso tecnológico digital a ser utilizado em sala de aula e que ocorreu de forma remota via *Google meet* durante o evento “II Conexão ComCiência”, de 23 a 27 de agosto de 2021 na Faculdade de Educação de Crateús (FAEC/UECE). Ao todo participaram 17 estudantes de licenciatura e 2 docentes. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário via *Google Forms*, aplicado ao final do minicurso. A análise das respostas foi realizada sob a perspectiva de uma abordagem qualitativa, não negligenciando seu aspecto quantitativo, com a finalidade de discutir as reflexões geradas durante o curso, além de reconhecer os benefícios e limitações da ferramenta *Canva* ao ser utilizada como possível recurso educativo. Sendo assim, ao final da análise foi possível perceber que o *Canva* é visto como um facilitador no processo de ensino e aprendizagem e que o uso dessa ferramenta pode tornar-se atrativa ao ser utilizada em sala de aula por conta dos inúmeros recursos oferecidos tanto para o professor quanto para o aluno, além de ser uma plataforma lúdica que oferece inovação e criatividade.

**Palavras-chave:** *Canva*; Ferramenta digital; Ensino; Formação docente.

<sup>1</sup>Graduada do Curso de Química da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [susani.alves.costa@gmail.com](mailto:susani.alves.costa@gmail.com);

<sup>2</sup>Mestranda pelo Curso de Educação da Universidade Caxias do Sul - UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>3</sup>Mestrando pelo Curso de Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Santa Catarina-UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>4</sup>Doutora em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Ceará-UFC, [rodrigues.silva@uece.br](mailto:rodrigues.silva@uece.br).



## SACOLA VIAJANTE: DIREITO À LEITURA E ESCRITA NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO

Ana Maria Sampaio dos Santos<sup>1</sup>  
 Francisca Susani Alves da Costa<sup>2</sup>  
 Heitor Pereira de Carvalho<sup>3</sup>  
 Nilda Stecanela<sup>4</sup>

### RESUMO

A leitura é vista como o fator principal para a formação do ser humano, fazendo parte de um processo gradual. A escola como principal gestora e formadora, desde muito cedo contribui para que o aluno seja inserido na prática leitora, no entanto, para desenvolver esse hábito são necessárias estratégias. O ciclo de alfabetização é a fase escolar em que os alunos passam a enxergar o mundo com outros olhos, é por meio da fantasia, da contação de histórias que as crianças veem que a leitura, juntamente com a escrita, pode ser mágica. Assim, o objetivo deste trabalho é refletir sobre as contribuições que o projeto "Sacola viajante" teve no estímulo à leitura e construção da escrita literária em uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental I. A pesquisa que o origina foi desenvolvida no município de Ipueiras-Ce, no período de abril a dezembro do ano de 2022. A metodologia adotada caracteriza-se por uma natureza qualitativa, com presença participativa no campo do seu desenvolvimento, e envolveu 22 estudantes e vinte duas famílias. Direito à educação e ao território educativo além muros da escolas são concepções que colaboraram para a análise e para a interpretação dos dados. O argumento que perpassa o texto é que o processo de ensino e aprendizagem articulado à promoção da escrita e da leitura no seio das famílias torna-se uma ferramenta pedagógica que contribuiu para a efetivação do direito à educação, especialmente por desencadear o movimento da interatividade. Conclui-se que essa sistemática contribuiu para o entendimento de que a leitura e a escrita devem ser priorizadas durante o ciclo de alfabetização para que os alunos desenvolvam competência leitora, além de cooperar para o despertar do prazer pela leitura e escrita na criança e a sensibilização das famílias no tocante à importância do incentivo à literatura.

**Palavras-chave:** Sacola viajante, Leitura e escrita na escola, Ciclo de alfabetização. Direito à educação. Território educativo.

<sup>1</sup>Mestranda do Curso de Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>2</sup>Graduada pelo Curso de Química da Universidade Estadual do Ceará- UECE, [susaniavescosta@gmail.com](mailto:susaniavescosta@gmail.com);

<sup>3</sup>Mestrando do Curso de Educação Inclusiva da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>4</sup>Doutora em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, [nildastecanela@gmail.com](mailto:nildastecanela@gmail.com).



## CONTRIBUIÇÕES DAS TDICS PARA A APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: ESTRATÉGIAS EFICAZES E DESAFIOS.

Rosangela Garcia Pessoa <sup>1</sup>  
 Maria de Fátima Alves da Silva Antão <sup>2</sup>  
 Heitor Pereira de Carvalho <sup>3</sup>  
 Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>4</sup>  
 Lívania Beltrão Tavares <sup>5</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa é uma pertinente reflexão acerca da contribuição da tecnologia para estudantes com deficiência intelectual. Pode se dizer que o desenvolvimento humano da pessoa com deficiência intelectual não é uma condição, é um sentido fixado a partir de um campo discursivo. A metodologia utilizada parte da pesquisa bibliográfica por meio de leituras realizadas em Aranha (2001), Campos e Martins (2016), além de embasar-se também na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (13.146/2015). A partir desta análise, localiza-se e problematiza-se o desenvolvimento dos alunos com deficiência intelectual a partir do uso de TDIC no contexto escolar. A tecnologia, nesse caso, é vista como meio de alçar o aluno a um lugar de igualdade, sem aniquilar ou inferiorizar as características biológicas que constituem sua identidade. Este estudo trouxe considerações acerca da importância do professor criativo, pesquisador e adepto as novas tecnologias frente ao processo de desenvolvimento dos alunos com DI. Assim, tratando-se de pessoas com deficiência intelectual, objetiva-se investigar como as Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDIC) compõem os discursos sobre desenvolvimento humano do aluno com deficiência intelectual. Para que se possa oportunizar o acesso, a permanência e principalmente o envolvimento dos alunos, especialmente dos alunos com necessidades educacionais especiais nos espaços formais de educação, professores, especialistas e demais profissionais que atuam conjuntamente em escolas e aparelhos similares, apoiam-se na Tecnologia Assistiva – TA. Por fim, a análise demonstrou que o contexto escolar é um campo discursivo na qual circula diferentes discursos em torno do desenvolvimento humano do aluno com deficiência no que tange ao uso das TDIC.

**Palavras-chave:** Tecnologias; Aprendizagem significativa; Teoria do Discurso; Deficiência intelectual.

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [rosangelapg2018@gmail.com](mailto:rosangelapg2018@gmail.com);

<sup>2</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [alvesfatimaamor13@gmail.com](mailto:alvesfatimaamor13@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com);

<sup>4</sup> Graduanda pelo Curso de Letras Português da Universidade Federal do Ceará – UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora Orientadora Doutora em Psicologia da Universidade de Ciências Empresariais y Sociales – UCES, [livania@servidor.uepb.edu.br](mailto:livania@servidor.uepb.edu.br);

## A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS-CE

Ana Maria Sampaio dos Santos <sup>1</sup>  
 Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>2</sup>  
 Heitor Pereira de Carvalho <sup>3</sup>

### RESUMO

O trabalho aborda a importância da formação continuada de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental em Ipueiras Ceará, localizada à 300km da capital Fortaleza. O estudo tem como objetivo analisar de que modo a formação continuada de professores repercutiu na experiência docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental do município vigente. A problemática da pesquisa se justifica em investigar a formação continuada de professores na última década. Neste contexto de análise, reconhece-se que a formação docente é essencialmente um processo contínuo, abrangendo diversos aspectos, como a formação inicial, especializações, cursos de atualização, além da reflexão sobre a prática e o compartilhamento de experiências com colegas de profissão. Os trajetos metodológicos abordam uma pesquisa descritiva de campo de natureza qualitativa e foi desenvolvida através de entrevistas narrativas individuais ancoradas em BERTAUX (2010). As entrevistas foram analisadas utilizando a técnica de Análise Textual Discursiva de MORAES e GALLIAZI (2006, 2011). Os principais aportes teóricos selecionados para sustentar teoricamente os percursos investigativos, inspirar as descrições, fundamentar interpretações e reflexões estão fundamentadas em Paulo Freire (1991,1996,2007), Antônio da Nóbrega (2022), Bertaux (2010), Formação Continuada entre outras imersões teóricas. Concluiu-se que as iniciativas de formação continuada não atenderam plenamente às necessidades dos educadores, mas há evidências de mudanças em andamento. Os resultados, em evidência na fala dos professores e professoras, ressaltam o compromisso da Secretaria da Educação do município em promover formações alinhadas às demandas práticas da sala de aula. Este estudo não apenas revela os desafios enfrentados pelos professores nos anos iniciais em Ipueiras, mas também aponta para uma conscientização crescente sobre a importância da formação docente voltada para a realidade da sala de aula.

**Palavras-chave:** Professores, Formação Continuada, Narrativas de Vida.

<sup>1</sup> Mestra em Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Letras Português da Universidade Federal do Ceará- UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>3</sup>Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com)



## A IMPORTÂNCIA DA FAMÍLIA E DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DA CRIANÇA

Ana Maria Sampaio dos Santos<sup>1</sup>  
Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho<sup>2</sup>  
Heitor Pereira de Carvalho<sup>3</sup>

### RESUMO

A ideia de realizar esta pesquisa surgiu do desejo de entender qual a relação entre a afetividade e a aprendizagem, no contexto da família e da escola. Portanto, o tema em questão disserta sobre a afetividade como mediadora da função social exercida pela família e a escola no processo de desenvolvimento da criança. Objetivou-se identificar as relações da afetividade com a aprendizagem e o desenvolvimento infantil, pois, percebe-se que crianças bem amadas e de vida familiar bem estruturada tem uma aprendizagem mais rápida e satisfatória, enquanto crianças que passaram ou passam por alguma dificuldade apresentam certos obstáculos no processo de aprendizagem. O referencial teórico que apoiou esta investigação tem como base epistemologia a psicologia, a sociologia, a pedagogia e a psicopedagogia, cujos autores são: Wallon (2005); Silva (2011); Freire (1996); Ariès (1981), entre outros. Elaborou-se, portanto, uma pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica, cujo aporte teórico mostrou que a necessidade de “afeto”, da palavra de incentivo, da valorização através de uma simples frase: “você consegue, você é capaz”, consiste numa estratégia eficaz de motivação com origem na emoção. Inicialmente, dissertou-se sobre a constituição familiar contextualizando a criança e seu desenvolvimento desde a idade média até os dias atuais; do mesmo modo a escola em seu percurso de desenvolvimento, ressaltando as mudanças ocorridas no referido período; e por fim, identificou-se as relações existentes entre a afetividade, a constituição familiar e a escola, bem como a importância da afetividade na aprendizagem. Constatou-se, porém que o ato de aprender está ligado ao ato de ensinar, e que professor e aluno têm que estabelecer regras de respeito, companheirismo e confiança. Numa relação de troca de experiências professor e aluno buscam a melhor maneira de transmitir e receber conhecimento, desta forma, surge métodos adequados para alcançar a aprendizagem desejada.

**Palavras-chave:** Família, Escola, Afetividade.

<sup>1</sup> Mestra em Educação da Universidade Caxias do Sul – UCS, [anasampaio.santos@hotmail.com](mailto:anasampaio.santos@hotmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Letras Português da Universidade Federal do Ceará- UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>3</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com)



## AS ORIENTAÇÕES DOS ORGANISMOS INTERNACIONAIS E AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Rosangela Garcia Pessoa<sup>1</sup>  
 Heitor Pereira de Carvalho<sup>2</sup>  
 Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho<sup>3</sup>  
 Livania Beltrão Tavares<sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho tem como propósito analisar a evolução das políticas públicas de educação especial na perspectiva inclusiva, destacando os principais marcos legislativos, as práticas pedagógicas recomendadas e os desafios ainda existentes para a implementação dessas políticas. O estudo traz como objetivo contribuir para uma reflexão crítica sobre as estratégias necessárias para fortalecer o compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva, capaz de atender às necessidades de todos os estudantes e promover uma sociedade mais inclusiva e democrática. De acordo com diretrizes internacionais, como as da Unesco, essas políticas devem focar na remoção de barreiras físicas, sociais e atitudinais, permitindo que todos os alunos participem plenamente do ambiente escolar e desenvolvam seu potencial. O caminho metodológico desse estudo ocorreu por meio da pesquisa bibliográfica, do tipo qualitativa, cujo material foi submetido a análise documental das diretrizes internacionais, como as da Unesco e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015). No Brasil, a LBI reforça o compromisso do país com a inclusão, garantindo direitos e estabelecendo diretrizes para a promoção de uma sociedade inclusiva. Contudo, ainda há muitos desafios a serem enfrentados, como a falta de recursos, a formação insuficiente dos educadores, a persistência de barreiras atitudinais e culturais são obstáculos que precisam ser superados. Para avançar, é necessário que as políticas públicas sejam continuamente aprimoradas e implementadas de forma abrangente, garantindo que todos os estudantes recebam o apoio necessário para seu desenvolvimento pleno. Por fim, conclui-se que os marcos legais internacionais e brasileiros apontam uma inclusão viável e benéfica, não apenas para os estudantes com deficiência, mas para toda a comunidade escolar. A educação inclusiva promove um ambiente de aprendizado mais rico e diversificado, preparando melhor os alunos para a convivência em uma sociedade plural.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas, Educação Especial, Educação Inclusiva.

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [rosangela@uepb.edu.br](mailto:rosangela@uepb.edu.br);

<sup>2</sup> Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – Profei, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com).

<sup>3</sup> Graduanda pelo Curso de Letras - Língua Portuguesa da Universidade Federal do Ceará – UFC, [geiciane.vieira@gmail.com](mailto:geiciane.vieira@gmail.com);

<sup>4</sup> Professora Orientadora Doutora em Psicologia da Universidade de Ciências Empresariais y Sociales – UCES, [livania@servidor.uepb.edu.br](mailto:livania@servidor.uepb.edu.br);



## A CONTRIBUIÇÃO DA INFORMÁTICA EDUCATIVA PARA O ESTUDO DO MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORME NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Francisco Evaristo de Matos <sup>1</sup>  
Antonia Geiciane Vieira Lima de Carvalho <sup>2</sup>  
Heitor Pereira de Carvalho <sup>3</sup>

### RESUMO

Este trabalho apresenta o uso das tecnologias no ensino de Ciências da Natureza, visto que as tecnologias têm transformado a maneira de como trabalhamos e aprendemos, sobretudo na área da informática. Dessa forma, a pesquisa propõe investigar a relevância ou não da inserção da informática educativa no meio educacional, em especial no ensino do componente de Ciências. A pesquisa traz por objetivo analisar a contribuição da informática educativa para o estudo do Movimento Retilíneo Uniforme (MRU), nas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental II – Anos Finais. A aplicabilidade da pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Complexo Escolar Setor B, instituição de ensino situada na área rural do município de Paraipaba, distante 90 km da capital Fortaleza. Para alcançar o objetivo foi utilizado a metodologia de estudo de caso, que segundo Hammond (2001), é o método na qual os casos devem ser construídos mediante informações qualitativas e quantitativas a respeito de um determinado tema. O objeto de estudo informática educativa serviu de aporte para ministrar o conteúdo (MRU) em duas turmas distintas (9º ano A e B), com 49 participantes. Na turma "A", o conteúdo foi ministrado sob auxílio da informática educativa utilizando um Objeto de Aprendizagem (OA), sendo denominada turma experimental. Na turma "B" foi ministrado o mesmo conteúdo sem o auxílio da informática educativa, sendo denominada de turma controle. Em cada aula, os alunos foram avaliados perante a resolução de questionários. A partir das aulas foram inferidos a análise e coleta dos dados quantitativos e qualitativos, resultando melhor eficácia na aprendizagem dos estudantes da turma "A" experimental. Contudo, foi possível concluir que a contribuição da informática educativa tem relevância para o processo de ensino na área das Ciências da Natureza, e em especial o estudo do (MRU) no componente de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Informática Educativa, Movimento Retilíneo Uniforme.

<sup>1</sup> Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Regional do Cariri – URCA, [professorevaristo@gmail.com](mailto:professorevaristo@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Letras - Língua Portuguesa da Universidade Federal do Ceará – UFC, [geiciannevieira@gmail.com](mailto:geiciannevieira@gmail.com);

<sup>3</sup> Professor Orientador Mestrando do Curso de Educação Inclusiva em Rede Nacional – PROFEI, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, [profheitor.carvalho@gmail.com](mailto:profheitor.carvalho@gmail.com)